COĞRAFİYA

DƏRSLİK





HEYDƏR ƏLİYEV
AZƏRBAYCAN XALQININ ÜMUMMİLLİ LİDERİ

YAQUB QƏRİBOV, NƏRMİNƏ SEYFULLAYEVA, YELENA ŞABANOVA
ŞƏFİQƏ HÜMBƏTOVA, TƏRANƏ İSMAYILOVA

COĞRAFİYA

7

Ümumi təhsil müəssisələrinin 7-ci sinifləri üçün coğrafiya fənni üzrə
DƏRSLİK

Bu nəşrlə bağlı irad və təkliflərinizi **bn@bakineshr.az** və **derslik@edu.gov.az** elektron ünvanlarına göndərməyiniz xahiş olunur. Əməkdaşlığınız üçün əvvəlcədən təşəkkür edirik!

B A K I N Ə Ş R

7

Coğrafiya

Başlıqlar

DƏRSLİYİNİZLƏ TANIŞ OLUN!

1 **Maraqoyatma.** Mövzu maraqlı situasiya, hadisə və faktların təsviri ilə başlayır və suallarla yekunlaşır. Bu suallar öyrənəcəyiniz mövzu haqqında düşünməyə kömək edəcək.

2 **Fəaliyyət.** Təcrübə və tədqiqatlar aparmaq, hadisələr arasında əlaqələri müəyyən etmək bacarıqlarını formalaşdırır.

3 **Yada salın.** Aşağı siniflərdə keçilən mövzuya istinad edilir.

4 **İzahlar.** Fəaliyyət zamanı yaranan sualların cavabları və dərsin əsas məzmunu ilə tanış olacaqsınız.

5 **Bu, maraqlıdır.** Mövzuya aid maraqlı məlumat və tarixi faktlar verilir.

6 **Öyrəndiklərinizi tətbiq edin.** Yeni biliklərinizi tətbiq edəcəksiniz.

7 **Açar sözlər.** Mövzuya aid öyrənəcəyiniz əsas anlayışlardır.

8 **Nə öyrəndiniz.** Açar sözləri buraxılmış yerlərə əlavə etməklə mövzunun qısa xülasəsini tərtib edəcəksiniz.

9 **Öyrəndiklərinizi yoxlayın.** Mövzunu necə mənimsədiyinizi müəyyən etməyə imkan verəcəkdir.

10 **Dərsdən sonra.** Qazandığınız biliklərin gündəlik həyatınıza tətbiqi və alınan nəticələri təqdim etmək üçün nəzərdə tutulub.

11 **Ümumiləşdirici tapşırıqlar.** Hər fəslin sonundakı sual və tapşırıqlar öyrəndiklərinizi ümumiləşdirmək imkanı verəcək.

Səh. 7–18

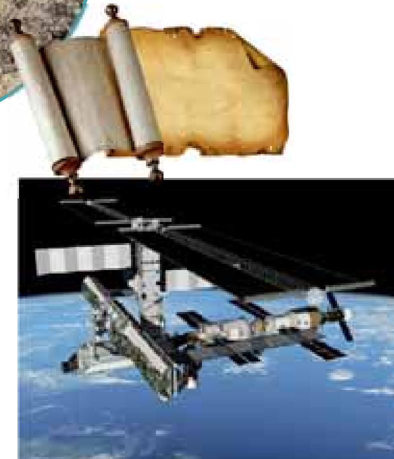
YER HAQQINDA BİLİKLƏRİN İNKİŞAFI

1

1. İlk coğrafi biliklərin toplanması
2. Yeni dünyanın kəşfi
3. Avstraliya və Antarktidanın kəşfi
4. Debat dərs. Yeni materiklərin kəşfi nə verdi?
5. Coğrafiya elmi müasir dövrdə

- Ümumiləşdirici tapşırıqlar





1. İLK COĞRAFİ BİLİKLƏRİN TOPLANMASI

İnsanlar ən qədim zamanlardan ətraf təbiəti öyrənməyə çalışmışlar. Onlar bu bilikləri müxtəlif yollarla – şəkillər, mətnlər və digər gələcək nəsillərə ötürmüşlər.

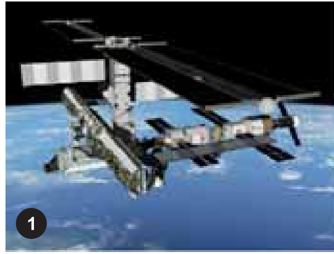


- Qədimdə insanlar hansı biliklərə malik idilər?
- Onlar bu bilikləri necə əldə edirdilər?

Fəaliyyət

Coğrafi biliklərin toplanması və ötürülməsi yollarının tarixi ardıcıllığını müəyyən edin.

Müzakirə edək:
1. İnsanlar Yer haqqında biliklərdən nə məqsədlə istifadə edirdilər?
2. İlkin coğrafi biliklər müasir dövrə necə gəlib çatmışdır?











Minilliklər ərzində insanlar təbiətdə məskunlaşaraq, onu öyrənməyə və tədqiq etməyə nail olmuşlar.

Qədimdə ovçular heyvan sürülərini izləməklə, əkinçilər yeni əkin sahələri əldə etməklə, maldarlar isə otlaq sahələrini genişləndirməklə yeni ərazilər mənimsəmişlər.

Digər ərazilərə maraq onların tələbatlarından irəli gəlirdi. Yeni məhsuldar torpaq sahələri və təbii sərvətlərin əldə edilməsinə, digər ölkələrlə ticarət əlaqələrinin qurulmasına və s. ehtiyaclar artırdı. İnsanlar istiqamətləri təyin etməyi öyrənir və ondan istifadə edərək daha uzaq səfərlərə çıxırdılar.

Səyahətlər zamanı insanlar əldə etdikləri məlumatları tikililərin, müxtəlif əşyaların üzərində simvol və işarələrlə göstərmişlər. Bəzi biliklər isə əfsanə və

nağıllar vasitəsilə müasir dövrə gəlib çatmışdır. Yazı meydana gəldikdən sonra coğrafi biliklərin ötürülməsi kitablar və sadə xəritələrin köməyi ilə mümkün olmuşdur.

Qədim Çin, Hindistan, Misir, Yunanıstan və digər ərazilərdə yaşayan xalqların coğrafi biliklərin inkişafında xidmətləri böyük olmuşdur. Məsələn, eramızdan əvvəl Çində kompasdan istifadə edilməsi haqqında məlumatlar var, Avrasiyanın mərkəzi hissəsinin öyrənilməsində qədim türklərin rolu böyükdür. Onlar Böyük göl (Baykal), Altay və Sayan dağları, Yenisey çayının yuxarı axarlarını və s. ilk kəşf edənlər olmuşlar. Türklərin əcdadları sayılan hunlar Asiyanın mərkəzi çöllərindən qərbə doğru, Avropada Dunay çayına qədər irəliləmişlər.

Yer haqqında biliklər toplanaraq, tədricən coğrafiya elminin yaranmasına və inkişafına səbəb olmuşdur.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Müxtəlif dövrlərə aid olan xəritələri müqayisə edin. Coğrafi obyektlərin təsvirindəki dəyişikliyi izah edin.



Nə öyrəndiniz

İlk coğrafi biliklər __ inkişafına səbəb olmuşdur. İnsanlar yeni ərazilər mənimsəmək üçün __ edirdilər. Əldə olunan biliklər əsasında __ tərtib olunurdu.

AÇAR SÖZLƏR
Səyahət
Coğrafiya elmi
Xəritə

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Yer haqqında ilkin biliklərin toplanmasının insanlara hansı məqsədlər üçün lazım olduğunu izah edin.
2. Məntiqi ardıcıllığı müəyyən edin.

A. Biliklərin toplanması
B. Tələbat
C. Elmin inkişafı
D. Mənimsəmə və öyrənmə

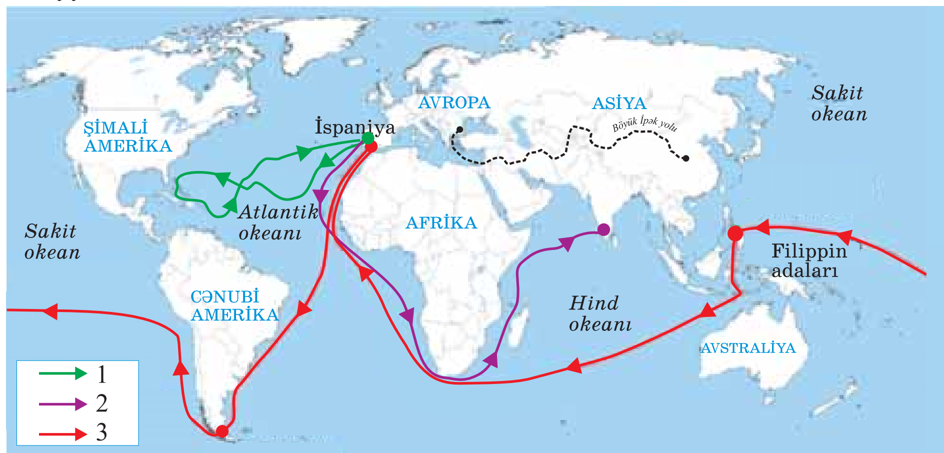
2. YENİ DÜNYANIN KƏŞFİ

Şərq ölkələri, xüsusilə Hindistan və Çin daim avropalıları cəlb etmişdir. Oradan gətirilən mallara – ətriyyata, ədviyyat və parçalara Avropada böyük tələbat vardı. Ticarət əlaqələri uzun və çətin olan Böyük İpək yolu vasitəsi ilə həyata keçirilirdi.

- Orta əsrlərdə avropalılar Hindistana başqa hansı yollarla gedə bilərdilər?

Fəaliyyət

Təsvir olunan marşrutlar üzrə səyahət etmiş səyyahları və onların etdiyi kəşfləri müəyyən edin.



Müzakirə edək: Nə üçün avropalılar Hindistanı qərbdə axtarırdılar?

Yada salın. Böyük coğrafi kəşflər dövrü XV–XVII əsrləri əhatə edir.

X.Kolumbun Amerikanı, **Vasko da Qamanın** Hindistana su yolunu kəşf etməsindən və **F.Magellanın** ilk dünya səyahətindən sonra Yer haqqında təsəvvürlər genişləndi.

Vest Hind adaları, Odlu Torpaq, Magellan boğazı, Sakit okeandakı çoxsaylı adalar xəritələrdə öz əksini tapdı. İnsanların yeni quru sahələrinin axtarışına olan maraqları artdı. Müxtəlif istiqamətlərdə təşkil olunan səyahətlər, yeni kəşf olunan ərazilər o dövrdə böyük maraqla qarşılanırdı.

Avropalılar qərbdə kəşf edilmiş böyük bir qurunu – Amerikanı **“Yeni Dünya”** adlandırdılar. Yeni Dünyanı X.Kolumb kəşf etsə də, qitənin adı Ameriqo Vespuççinin şərəfinə qoyulmuşdur. Çünki səyyah bu ərazilərin yeni bir quru olduğunu əsaslandırmışdı.

Onlara əvvəldən məlum olan ərazilər isə – Avropa, Asiya və Şimali Afrika **Köhnə Dünya** kimi tanındı. İspanlar və portuqaliyalılar Amerikanın mərkəzi

və cənub hissələrini, ingilis və fransızlar isə şimal hissələrini öyrənərək mənimsəməyə başladılar.

Yeni Dünyanın kəşf edilməsi Avropa ölkələrinin iqtisadi və siyasi həyatına böyük təsir etdi. Ticarət yolları tədricən Aralıq dənizi hüdudlarından çıxaraq daha geniş əraziləri əhatə etməyə başladı. Bu isə bəzi ölkələrin coğrafi mövqelərinin yaxşılaşmasına səbəb oldu.

Yeni torpaqları müstəmləkələrə çevirən avropalılar bu əraziləri istismar etməklə təbii sərvətləri daşımağa başladılar. Bu, Avropa ölkələrinin gələcək iqtisadi inkişafının əsasını qoymuş oldu.



Yeni Dünyadan gətirilənlər



Köhnə Dünyadan aparılanlar



Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli çəkin və tamamlayın.

Yeni Dünya Köhnə Dünyaya nə verdi?	Köhnə Dünya Yeni Dünyaya nə verdi?
1	
2	
...	

Nə öyrəndiniz

Avropalılar əvvəldən məlum olan əraziləri __ adlandırırdılar. Qərb yarımkürəsində kəşf olunmuş iri quru sahələri __ kimi tanındı.

AÇAR SÖZLƏR
Yeni Dünya
Köhnə Dünya

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Səhv fikirləri düzəldin.

– Avropalılar onlara məlum olan Asiya və Avropanı Yeni Dünya adlandırırdılar.
– Yeni Dünyanın kəşfindən sonra Avropadan Amerikaya pomidor, kartof, tütün, qarğıdalı və digər məhsullar gətirildi.
– Yeni Dünyanın kəşfi ticarət yollarının məhdudlaşmasına səbəb oldu.
– İspanlar və portuqaliyalılar Amerikanın şimal hissələrini, ingilislər və fransızlar isə mərkəzi və cənub hissələrini öyrənərək mənimsəməyə başladılar.

3. AVSTRALİYA VƏ ANTARKTİDANIN KƏŞFİ

Amerika kəşf olunduqdan sonra da avropalılar yeni torpaqlar axtarışında idilər. Onlar hesab edirdilər ki, cənubda Cənubi Amerikadan başqa şimaldakı quru sahələrinə tarazlıq yarada biləcək böyük quru sahəsi olmalıdır.

- XVII əsrdə hansı materiklər hələ kəşf olunmamışdı?

Fəaliyyət

Avropada mövcud olan *İrlandiya, Britaniya, Zelandiya, Kaledoniya* – coğrafi obyektlərinin adlarını daşıyan adaları xəritədə tapın.

Müzakirə edək:
Avropadakı bu adların Okeaniya adalarında təkrarlanması nə ilə əlaqədardır?

Cənub yarımkürəsində olan böyük quru sahəsinin axtarışı məqsədi ilə avropalılar çoxsaylı ekspedisiyalar təşkil etmişdilər. Sakit okeanda yeni-yeni adalar kəşf olunsa da, böyük quru tapılmamışdı.

XVII əsrin əvvəllərində holland səyyahı **V.Yanson** Avstraliya sahillərində olmuş, lakin buranı ada hesab etmişdir. 1642-ci ildə digər hollandiyalı səyyah **A.Tasman** Avstraliyanın şimal, cənub və qərb sahillərini, hazırkı Yeni Zelandiya və Tasmaniya adalarını kəşf etmişdir. Həmin dövrdə avropalılar kəşf etdikləri yeni ərazilərə öz vətənlərindəki adları verirdilər.

Nəhayət, XVIII əsrin ikinci yarısında ingilis səyyahı **Ceyms Kuk** Avstraliyanın bütün sahillərini tədqiq edərək onun materik olduğunu sübut etdi.

Cənub qütb sahəsində yerləşən Antarktida materikinin kəşfi də maraqlı olmuşdur. Bu ərazilərə səyahət etmək barədə heç kim düşünmürdü.

Yalnız **C.Kuk** cənuba doğru daha çox irəliləmiş, lakin soyuq hava şəraiti və ucsuz-bucaqsız buzlar onun Antarktidaya çatmasına imkan verməmişdi.

Antarktida materiki 1820-ci ilin yanvarında rus səyyahları **F. Bellinshauzen** və **M.Lazarev** tərəfindən kəşf edilmişdir. Materikdə yerləşən cənub qütbündə isə ilk dəfə **R.Amundsen** (1911) və **R.Skott** (1912) olmuşdur.

Bu, maraqlıdır. Antarktida təkcə tədqiqatçıların deyil, turistlərin də diqqətini cəlb etməyə başlamışdır. İl ərzində buraya 40 min nəfərdən çox turist səyahət edir. 2008-ci ildə Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin xətti ilə Azərbaycan-Antarktida ekspedisiyası materikə səfər etmişdir.

Beləliklə Avstraliya, Antarktida materikləri və Sakit okeandakı çoxlu adalar qrupu – *Okeaniya* kəşf olundu. Həmin ərazilərin öyrənilməsi və məskunlaşması coğrafi biliklərin inkişafında yeni bir mərhələ oldu.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Sxemi çəkin. Əlaqəni xətlərlə qurun.

Kəşflər	Xidməti olmuş səyyahlar
1. Amerikanın kəşfi	a) Vasko da Qama
2. Avstraliyanın öyrənilməsi	b) X.Kolumb
3. İlk dünya səyahəti	c) F. Bellinshauzen və M. Lazarev
4. Antarktidanın kəşfi	d) C.Kuk
5. Cənub coğrafi qütbünə ilk səyahət	e) R.Amundsen və R.Skott
6. Hindistana dəniz yolunun kəşf edilməsi	f) F.Magellan

Nə öyrəndiniz

C.Kuk __ materik olduğunu sübut etdi. __ ilk dəfə R.Amundsen və R.Skott tərəfindən fəth edilmişdir. Materiklər içərisində ən sonuncu __ kəşf olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR
Avstraliya
Antarktida
Cənub qütbü

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Xronoloji ardıcıllığı müəyyən edin:

1. Amerikanın kəşfi.
2. Hindistana su yolunun kəşfi.
3. Cənub qütbünün fəth edilməsi.
4. Antarktidanın kəşfi.
5. Avstraliyanın kəşfi.
6. İlk dünya səyahəti.

4. DEBAT DƏRS. YENİ MATERİKLƏRİN KƏŞFİ NƏ VERDİ?

X.Kolumb Amerikaya dörd dəfə səyahət etmişdir. İlk səyahətindən sonra onu İspaniyada qəhrəman kimi qarşılamışdılar. Lakin sonuncu səyahətdən qayıdanda Kolumb həbsxanaya salındı və hamı tərəfindən unuduldu. Çünki Kolumbun kəşfləri ona edilən ümidləri doğrultmamış, yəni gözlənilən gəlir əldə edilməmişdi.

Ümumiyyətlə, uzaq səfərlərin məqsədi heç də yeni coğrafi adları xəritəyə qeyd etmək, ölkələri, xalqları tanımaq deyildi. Əsas məqsəd yeni torpaqları zəbt etmək, daha çox gəlir əldə etməkdən ibarət idi. Bu məqsədlə yeni ərazilərdə güc tətbiq edilirdi.

Avropalıların Amerika qitəsinə səyahətləri də yerli sərvətləri əldə etməyə xidmət etmişdir. Onlar burada məskunlaşaraq əraziləri mənimsəməyə başlamışlar. İşləmək üçün Afrikadan çoxlu qaradərili qullar gətirilirdi. Avropalılar yerli xalqları öz məhsuldar torpaqlarından qovaraq, onları xüsusi ayrılmış, təbii şəraiti əlverişsiz olan ərazilərdə – **rezervasiyalarda** yaşamağa məcbur etmişlər. Meşələri qırmış, faydalı qazıntıları daşımışlar. Avropa dövlətlərinin iqtisadi inkişafı digər materiklərdən daşınan təbii sərvətlər hesabına daha da güclənmişdi.

Avropalılar da yeni torpaqlara öz mədəniyyətlərini, elmi-texniki nailiyyətlərini, adət-ənənələrini və s. gətirmişlər. Köçüb gələnlər sonradan burada müstəqil dövlətlər yaratmış və regionun inkişafına nail olmuşlar.



Yerli əhalinin Kolumbu qarşılaması

Debat. **“Avropalıların gəlişi yerli xalqların xeyrinə oldu?”**
Mətni oxuduqdan sonra qruplara bölünün.
Verilmiş mülahizələri əsaslandırın.

I qrup. Amerikanın yerli xalqlarının nümayəndələri:
– Avropalıların gəlişi həyat tərzimizə, təbiətimizə, adət-ənənələrimizə və s. təsir edərək problemlər yaratdı.

II qrup. Avropalıların nümayəndələri:
– Bizim gəlişimiz yerli xalqların yaşayış səviyyəsinin, iqtisadiyyat və mədəniyyətinin inkişafına böyük təkan vermişdir.

III qrup. Hakimlərin nümayəndələri:
Hər iki tərəfin mülahizələrini araşdırıb qərar qəbul edirlər.

5. COĞRAFİYA ELMİ MÜASİR DÖVRDƏ

Nəsrəddin Tusi rəsədxana tikdirmək barədə Hülakü xandan xahiş edir. Hülaki xan böyük xərclər tələb edə biləcək rəsədxananın tikintisinin vacibliyini alimdən əsaslandırmasını tələb edir.
N.Tusi xandan qaranlıq bir gecədə şəhərin mərkəzi meydanında hündür yerdən yanan çəlləkləri aşağı atdırmağı xahiş edir. Baş verən qorxulu hadisədən şəhər camaatı çox təlaşa düşür, qışqırıq səsləri aləmi bürüyür.
Bu vaxt eyvanda əyləşən Hülakü xan və N.Tusi hadisəni sakitcə seyr edirdilər.

- Hadisədən hamı narahat olduğu halda, Hülakü xan və N.Tusinin sakit dayanmasının səbəbi nə idi?
- Hadisələrin xəbər verilməsinin əhəmiyyəti nədən ibarətdir?

Fəaliyyət

Şəkillərə əsasən, insan fəaliyyəti nəticəsində təbiətdə baş verən dəyişiklikləri sadalayın.



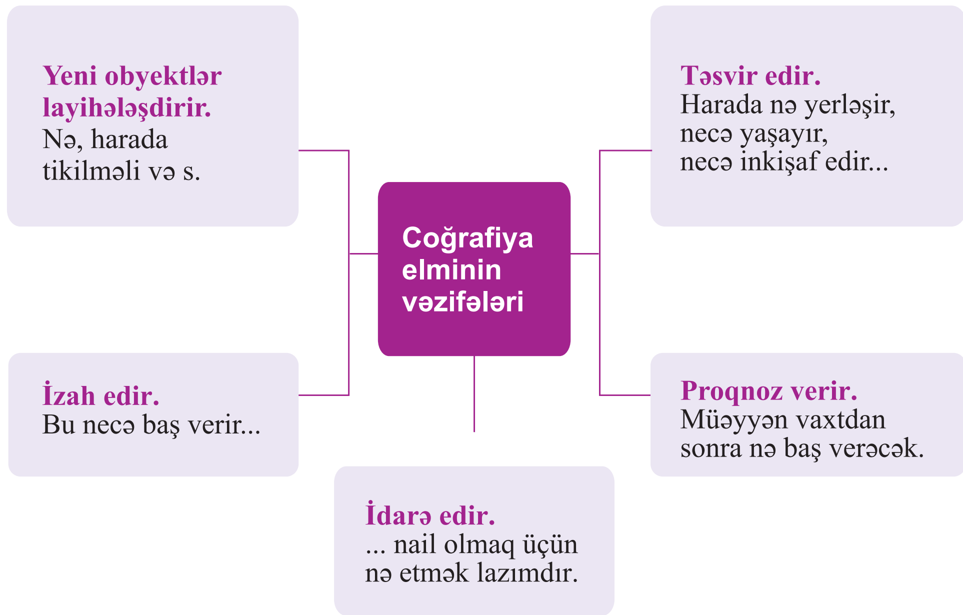
1 2 3 4

Müzakirə edək:
1. İnsan fəaliyyətinin təsiri ilə təbiətdə baş verə bilən dəyişikliklərin qarşısını almaq üçün hansı tədbirləri görmək olar?
2. Bu zaman coğrafiya elminin qarşısında hansı vəzifələr durur?

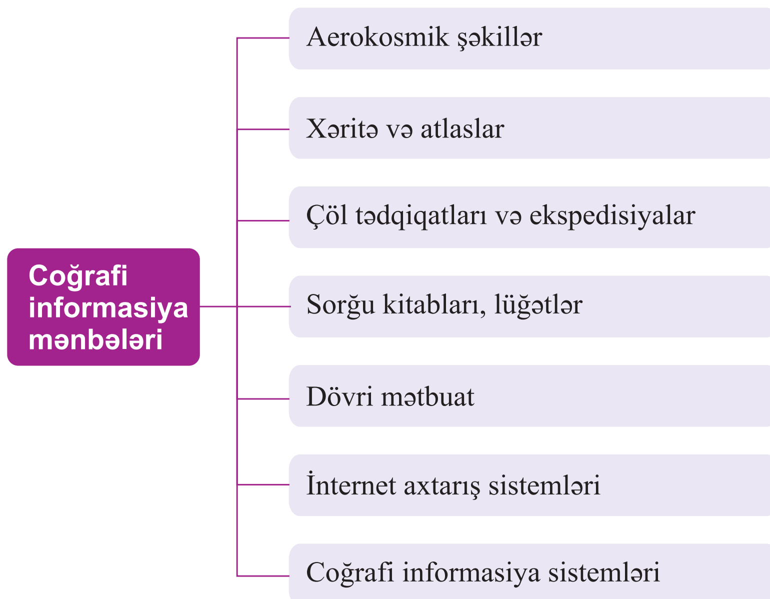
İnsanlar yeni əraziləri mənimsədikcə ətraf təbiəti daim dəyişdirmişlər. Getdikcə təbiətə daha çox təsir etməklə özləri üçün lazım olan hər şeyi ondan almağa nail olmuşlar. Daha təhlükəsiz və zəngin yaşamağa çalışmışlar.

Təbiət isə, əksinə, getdikcə daha kasıb, ancaq daha təhlükəli olmağa başlayır. Su hövzələri və atmosfer çirklənir, məhsuldar torpaqlar səhralaşır, ekoloji fəlakətlər böyük dağıntılara səbəb olur.

Təbiətdə baş verən proseslərin, əhalinin və istehsal sahələrinin yerləşməsindəki müxtəlifliyin öyrənilməsi və proqnozlaşdırılması müasir coğrafiyanın ən mühüm vəzifəsidir.



İnsanlar coğrafi bilikləri müxtəlif mənbələrdən əldə edə bilərlər.



Müasir texnologiyalar coğrafi məlumatların sürətlə əldə edilməsinə, onların işlənilməsinə və proqnozlaşdırılmasına imkan verir. Bu sahədə Coğrafi İnformasiyalar Sistemi (CİS) böyük əhəmiyyətə malikdir. Coğrafi informasiya sistemi vasitəsilə kompüterdə xüsusi proqrama və statistik materiallara əsasən kompleks **rəqəmsal xəritələr** tərtib edilir.

Müasir dövrdə qısa vaxt ərzində planetimizdə baş verən dəyişiklikləri qeydə alıb təhlil etmək mümkün olur. Bu vasitələrdən istifadə edilərək müxtəlif istiqamətlərdə tədqiqatlar aparılır.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Yaşadığınız regionun öyrənilməsi.

İstifadə ediləcək mənbələr	Hansı məlumatları əldə etmək olar?
1.	
2.	
3.	

Nə öyrəndiniz

Tədqiqatların aparılmasında __mühüm rol oynayır. __ köməyi ilə müxtəlif biliklər əldə etmək mümkündür.

AÇAR SÖZLƏR
Coğrafi informasiya sistemləri
Coğrafi informasiya mənbələri

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Coğrafiya elminin məqsəd və vəzifələrinin tarixi inkişaf ardıcıllığını müəyyən edin:
1. İzahetmə
2. Kəşfetmə və təsviretmə
3. Proqnozlaşdırma

Dərsdən sonra

İnternet resurslarından istifadə edərək yaşadığınız region haqqında məlumatlar toplayın.

ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

1. Aşağıdakı ifadələrdən hansı doğrudur?

a) İlk coğrafi biliklər tacirlərin, dəniz səyyahlarının səyahətləri və sərkərdələrin yürüşləri nəticəsində əldə olunurdu.

b) Coğrafi biliklərin toplanması yeni coğrafi kəşflərin edilməsinə imkan yaradır.

A) yalnız 1-ci cavab
B) yalnız 2-ci cavab
C) hər ikisi doğrudur
D) hər ikisi səhvdir

2. "XV–XVII əsrləri Böyük coğrafi kəşflər dövrü adlandırırlar". Bu fikrin doğru olduğunu təsdiq edən səyyahların ən azı ikisinin kəşflərini yazın.

1) ____________________
2) ____________________

3. Xəritəyə əsasən məşhur səyyahların şərəfinə adlandırılmış ölkə, ada və boğazın adını yazın.

1) ____________________
2) ____________________
3) ____________________

4. "Magellanın birinci dünya səyahətindən sonrakı bütün dünya səyahətləri böyük elmi əhəmiyyətə malik deyildi" fikri ilə razısınızmı? Fikirlərinizi əsaslandırın.

____
____

5. Coğrafi məlumatlar əldə etmək üçün dərslikdən başqa hansı coğrafi bilik mənbələrinə müraciət edə bilərsiniz?

____
____

6. Mübadilədə iştirak edən məhsulları yazın.

Yeni Dünya		Köhnə Dünya
	→	
	←	
	→	
	←	

Səh. 19–32

YER KÜRƏSİNİN KARTOQRAFİK TƏSVİRİ

2



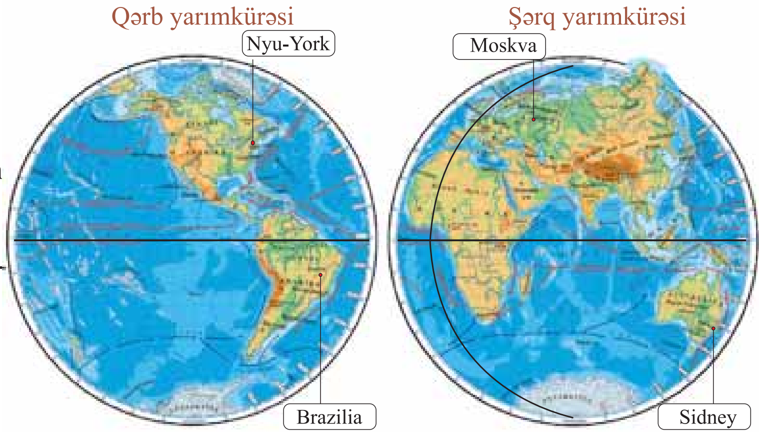
6. COĞRAFİ KOORDİNATLAR

8 mart 2014-cü ildə Malayziyadan Çinə uçan təyyarə radarlardan yox oldu. Təyyarədə 239 sərnişin vardı. Malayziyanın nəqliyyat naziri təyyarənin düşdüyü yerin dəqiq məlum olmadığını bildirdi.

- Fikrinizcə, təyyarənin qəzaya uğradığı yeri müəyyən etmək üçün xilasedicilər ilk növbədə nəyi bilməlidir?

Fəaliyyət

Verilmiş məntəqələr müxtəlif yarımkürələrdə yerləşir. Onların mövqeyi ekvator və Qrinviç meridianına əsasən müəyyən edilir.



1. Bu məntəqələrin mövqelərində fərqli və ümumi cəhətlər nədən ibarətdir?
2. Cədvəli çəkin. Fiziki xəritədən istifadə edərək, cədvəli tamamlayın.

Şəhərlər	Yerləşdiyi yarımkürələr	Coğrafi mövqeyi	
		Ekvatora görə mövqeyi	Qrinviç meridianına görə mövqeyi
Nyu-York	*şimal, qərb*	*şimal*	*qərb*
Moskva			
Sidney			
Braziliya			

Müzakirə edək: Coğrafi obyektlərin daha dəqiq mövqeyini necə müəyyən etmək olar?

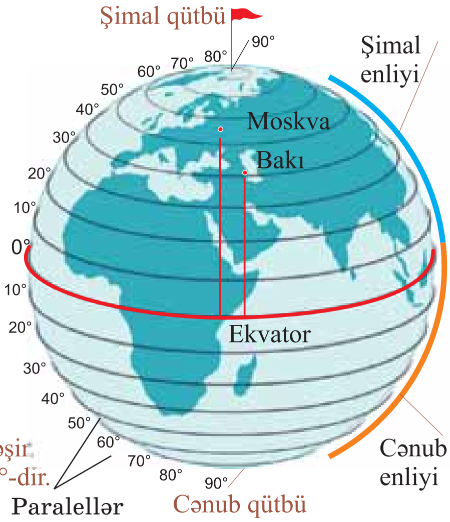
Yada salın. Xəritə və qlobuslarda coğrafi qütbləri birləşdirən yarımçevrələr meridian, ekvatora paralel çəkilmiş çevrələr paralellər adlanır.

Qlobus və xəritə üzərində meridian və paralellərin kəsişərək əmələ gətirdiyi şəbəkəyə ***dərəcə toru*** deyilir. Dərəcə toru əsasında məntəqələrin dəqiq "ünvan"ı, yəni coğrafi mövqeyi müəyyən edilir. Paralel və meridianlar dərəcə torunun əsas elementləridir.

Onların əsasında məntəqələrin *coğrafi koordinatları* – *coğrafi enliyi* və *coğrafi uzunluğu* müəyyən edilir.

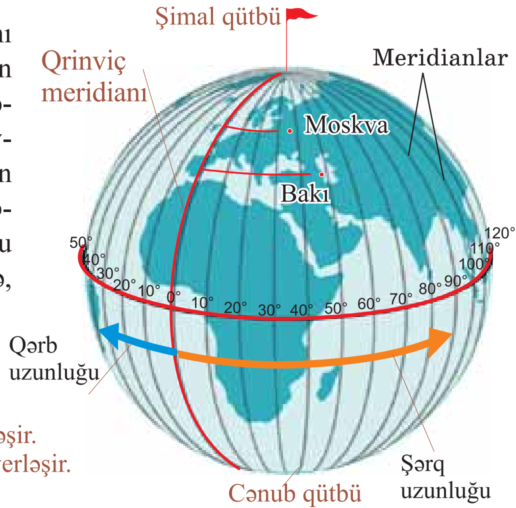
Coğrafi koordinatlar

Coğrafi enlik ekvatorla verilən məntəqədən keçən paralel çevrəsi arasında qalan meridian qövsünün dərəcələrlə uzunluğudur. Coğrafi enlik məntəqənin ekvatordan neçə dərəcə şimalda və yaxud da cənubda yerləşdiyini bildirir. Onun dərəcə ilə qiyməti 0–90° arasında dəyişir. Ekvatordan şimalda yerləşən məntəqələrin coğrafi enliyi *şimal enliyi (şm.e.)*, cənubda yerləşən məntəqələrin enliyi isə *cənub enliyi (c.e.)* adlanır.



Bakı 40° şm.e.-də yerləşir.
Moskva 56° şm.e.-də yerləşir.
Ekvatorun coğrafi enliyi 0°-dir.

Coğrafi uzunluq – Qrinviç meridianı ilə verilən məntəqədən keçən meridian arasında qalan paralel qövsünün dərəcələrlə uzunluğudur. Dərəcə ilə qiyməti 0 – 180° arasında dəyişir. Verilən məntəqə Qrinviç meridianından qərbdə yerləşirsə, onun coğrafi uzunluğu *qərb uzunluğu (q.u.)*, şərqdə yerləşirsə, *şərq uzunluğu (ş.u.)* adlanır.



Bakı 50° ş.u.-da yerləşir.
Moskva 38° ş.u.-da yerləşir.

Xəritə və qlobusda nöqtələrin coğrafi mövqeyini təyin etmək üçün dərəcə torundan istifadə edilir. Coğrafi enliyi təyin etmək üçün verilən məntəqədən keçən paraleli müəyyən etmək lazımdır. Adətən, paralellər 10°-dən bir çəkilir və xəritənin kənarında onların dərəcələri yazılır. Bu halda məntəqənin dəqiq enliyini təyin etmək üçün xəritənin kənarındakı çərçivədə verilən dərəcələrdən istifadə etmək lazımdır.

Bəzən məntəqə xəritədə göstərilən paralellərin üzərinə düşmür. Məsələn, Moskva 50° və 60° şimal paralelləri arasında yerləşir. Bu paralellər arasındakı məsafə 5 bərabər hissəyə bölünüb. Hər bölgünün 2°-yə bərabər olduğunu nəzərə alaraq, Moskva şəhərinin 56° şm.e.-də yerləşdiyini müəyyən edə bilərik. Coğrafi uzunluğun təyin edilməsi də eyni üsulla, meridianlar arasındakı dərəcələrdən istifadə etməklə yerinə yetirilir.

Hər hansı məntəqənin koordinatının daha dəqiq təyin olunmasının nəqliyyat, rabitə, hərbi və s. əhəmiyyəti çox böyükdür.

Azərbaycan ordusunun 44 günlük Vətən müharibəsində uğurla istifadə etdiyi pilotsuz uçan aparatlar (PUA) düşmən mövqelərini dəqiq vururdu. Bu, həmin mövqelərin coğrafi koordinatlarının dəqiq təyin edilməsi ilə mümkün olurdu.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dünyanın siyasi xəritəsindən istifadə edərək verilmiş şəhərlərin coğrafi koordinatlarını təyin edin.

Şəhərlər	Coğrafi enliyi	Coğrafi uzunluğu
Nyu-York		
Ankara		
Sidney		
Braziliya		

Nə öyrəndiniz

Xəritə və qlobusda paralel və meridianların kəsişərək əmələ gətirdiyi şəbəkəyə __ deyilir. Yer kürəsindəki məntəqələrin coğrafi enliyi və coğrafi uzunluğu onun __ adlanır. Qrinviç meridianı ilə verilən məntəqədən keçən meridian arasında qalan paralel qövsü __, ekvatorla verilmiş nöqtədən keçən paralel arasında qalan meridian qövsü isə __ adlanır.

AÇAR SÖZLƏR
Coğrafi koordinatlar
Dərəcə toru
Coğrafi enlik
Coğrafi uzunluq

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Fiziki xəritədən istifadə edərək verilmiş coğrafi koordinatların hansı şəhərlərə aid olduğunu müəyyən edin.

Məntəqələr	Coğrafi enlik	Coğrafi uzunluq
	39° şm.e.	73° q.u.
	2° şm.e.	114° ş.u.
	34° c.e.	19° ş.u.
	35° c.e.	150° ş.u.

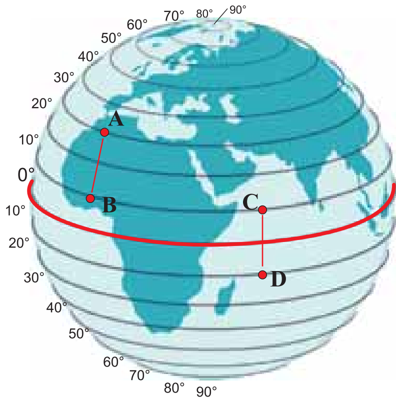
7. PRAKTİK DƏRS. XƏRİTƏDƏ NÖQTƏLƏRİN COĞRAFİ MÖVQEYİNİN TƏYİN EDİLMƏSİ

Fəaliyyət-1

Azərbaycanın xəritəsində respublikamızın ucqar şimal, cənub, şərq və qərb nöqtələri göstərilmişdir. Bu nöqtələrin ekvator və Qrinviç meridianından hansı istiqamətdə yerləşdiyini müəyyən edin və coğrafi koordinatlarını təyin edin.

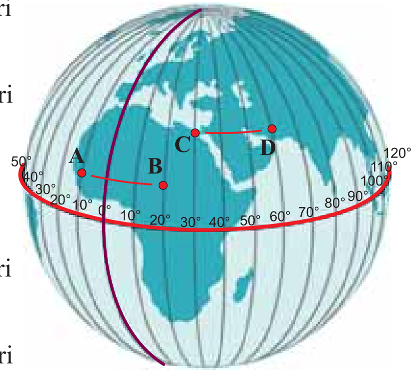
Fəaliyyət-2

Məntəqələr arasında dərəcə fərqinin müəyyən edilməsi.



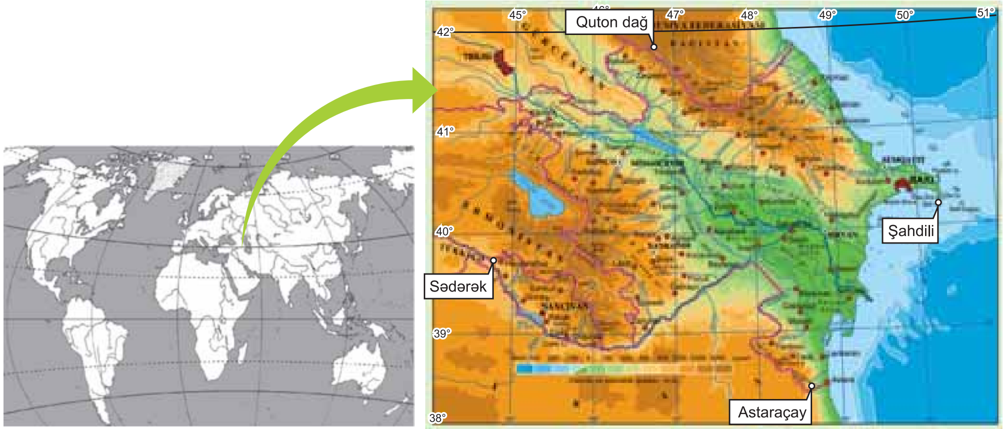
Paralellər üzrə:
A və B məntəqələri arasında dərəcə fərqi 20°,
C və D məntəqələri arasında dərəcə fərqi 20°

Meridianlar üzrə:
A və B məntəqələri arasında dərəcə fərqi 30°,
C və D məntəqələri arasında dərəcə fərqi 30°



1. Azərbaycanın ucqar qərb və şərq nöqtələri arasındakı dərəcə fərqini müəyyən edin.
2. Azərbaycanın ucqar şimal və cənub nöqtələri arasındakı dərəcə fərqini hesablayın.
3. Azərbaycanın ucqar şimal nöqtəsi ilə şimal coğrafi qütbü arasındakı dərəcə fərqini hesablayın.
4. Azərbaycanın ucqar cənub nöqtəsi ilə ekvator arasında dərəcə fərqi nə qədərdir?

Azərbaycanın fiziki xəritəsi



Xəritə və qlobusda meridian və paralellərə əsasən məsafələri təyin etmək olar. Bunun üçün meridian və paralellərdə 1°-lik qövsün uzunluğundan istifadə edilir. Bütün meridianlar yarımçevrə olduğu üçün onların uzunluğu 180°, kilometrlə təqribən 20000 km-dir. 1°-lik meridian qövsünün uzunluğu isə 20000:180°≈111,1 km-dir.

Fəaliyyət-3

Meridianların 1°-lik qövsünün uzunluğunu bilməklə məntəqələr arasındakı məsafəni hesablayın.

40° şm. e.	Şm. qütbü	5555 km (90° – 40° = 50°; 50° × 111,1km)
40° şm. e.	Ekvator	
40° şm. e.	40° c.e.	

Yer kürə formasında olduğuna görə, ekvatordan qütblərə doğru paralel çevrəsinin uzunluğu azalır. Ekvatorda 1°-lik paralel qövsünün uzunluğu 40076 km : 360 ≈ 111,3 km-dir.

1°-lik paralel qövsünün ekvatordan qütblərə doğru dəyişməsi aşağıdakı kimidir:

Paralel çevrəsinin dərəcəsi	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Paralel çevrəsinin uzunluğu, km-lə	111,3	109,6	104,6	96,5	85,4	71,7	55,8	38,2	19,4	0 km

Fəaliyyət-4

40° şm. enliyi üzrə Bakı şəhəri ilə verilən məntəqələr arasındakı məsafələri hesablayın.

Bakı 50° ş.u.	Pekin 117° ş.u.	
Bakı 50° ş.u.	Ankara 32° ş.u.	
Bakı 50° ş.u.	Vaşinqton 78° q.u.	

Fəaliyyət-5

Dünyanın fiziki xəritəsindən (səh.144) istifadə edərək cədvəli tamamlayın.

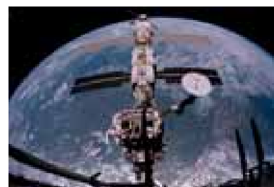
Materiklər	Ucqar nöqtələr arasında məsafə			
	Şimal	Cənub	Dərəcə fərqi	km-lə fərqi
Avrasiya				
Afrika				
Şimali Amerika				
Cənubi Amerika				
Avstraliya				

8. MİQYAS

İnsanlar müxtəlif avadanlıqlar vasitəsilə ətrafda olan obyektləri tədqiq edirlər. Bunun üçün obyektlərin görüntüsü böyüdülür və ya kiçildilir.



Mikroskop altında mikroorqanizmlər



Orbital stansiyadan Yer səthinin görünüşü

- Sizcə, obyektlərin böyüdülməsi və kiçildilməsi nə üçün lazımdır?
- Ətrafımızda olan obyektləri öyrənmək üçün onların hansılarını kiçiltmək, hansılarını isə böyütmək tələb olunur?

Fəaliyyət

Miqyasa əsasən xəritədə Xəzər dənizinin şimalından cənubuna qədər olan məsafəni tapın.

1: 22000000



1:10 000000



1:6000000



Müzakirə edək: Xəzər dənizinin müxtəlif təsvirlərdə fərqli ölçülərdə göstərilməsi nə ilə əlaqədardır?

Yada salın. Miqyas – plan, xəritə və qlobusda həqiqi məsafələrin neçə dəfə kiçildiyini göstərən kəsrdir.

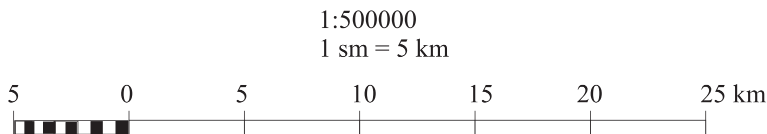
Bəzi coğrafi obyektlər böyük ərazi əhatə etdiyinə görə onlar arasındakı *həqiqi məsafələr* kiçildilərək plan və xəritələrdə təsvir edilir. Bunun üçün miqyasdan istifadə olunur. Miqyasın üç növü var: *ədədi, izahlı, xətti.*

Ədədi miqyas	İzahlı miqyas	Xətti miqyas
1:100	1 sm = 1m	1 0 1 2 3 4 5 m
1:1000	1sm = 10m	10 0 10 20 30 40 50 m
1:100000	1sm = 1000m və ya 1sm=1km	1 0 1 2 3 4 5 km
1:1000000	1sm = 10 km	10 0 10 20 30 40 50 km

Ədədi miqyas – surəti vahid, məxrəci isə coğrafi obyektlərin kiçilmə dərəcəsini göstərən yuvarlaq ədəddən ibarət kəsrdir. Məsələn 1:500, 1:5000 ədədi miqyaslarında məntəqələr 500 və 5000 dəfə kiçildilib. Miqyasın məxrəcindəki rəqəm, yəni miqyasın kəmiyyəti böyüdükcə, kiçilmə dərəcəsi də müvafiq olaraq artır, yəni miqyas kiçilir.

Ədədi miqyas *izahlı miqyas* şəklində də verilə bilər (m və km ilə). Məsələn, 1:500 ədədi miqyası 1 sm = 5 m, 1:100000 isə 1 sm = 1 km kimi göstərilir.

Ədədi və izahlı miqyas qrafik şəkildə təsvir oluna bilər. Bu, ***xətti miqyas*** adlanır.



Xətti miqyasa əsasən planda və xəritədə məsafələri pərgarla ölçüb həqiqi məsafəni təyin etmək olar.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

A və B məntəqələri arasında həqiqi məsafə 4000 km-dir. Bu məntəqələr arasında olan məsafəni xəritə üzərində müəyyən edib xəritənin miqyasını tapın.

1. Ədədi miqyas:
2. İzahlı miqyas:
3. Xətti miqyas:



Nə öyrəndiniz

__ coğrafi obyektlərin kiçilmə dərəcəsini göstərən yuvarlaq ədəddən ibarət kəsrdir. Surəti vahid, məxrəci isə coğrafi obyektlərin kiçilmə dərəcəsini göstərən yuvarlaq kəsr __ adlanır. __ ədədi miqyası izah edir. Ədədi və izahlı miqyasın qrafik ifadəsinə __ deyilir. __ Yer üzərində istənilən məntəqələr arasında olan məsafədir.

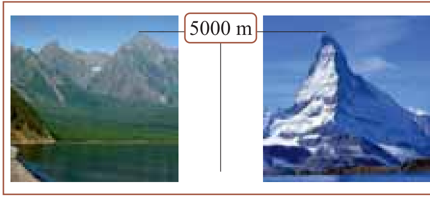
AÇAR SÖZLƏR
Həqiqi məsafə
Miqyas
Ədədi miqyas
İzahlı miqyas
Xətti miqyas

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Cədvəli tamamlayın.

Ədədi miqyas	İzahlı miqyas	Xətti miqyas
	1 sm = 250 km	
1:40000		
		1 0 1 2 3 4 5 km

9. RELYEFİN TƏSVİRİ

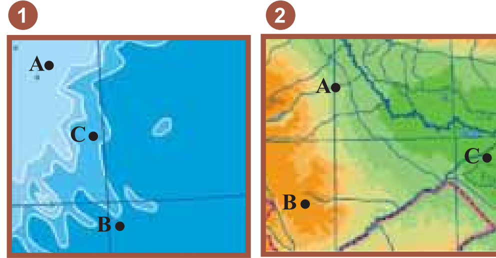


- Dağlardan hansı daha hündür görünür?
- Hündürlükləri eyni olan dağların yüksəklikləri fərqli görünür. Buna səbəb nədir?

Fəaliyyət

Xəritə-sxemlərdə hündürlüyü ən yüksək və ən aşağı olan məntəqələri müəyyən edin.

Müzakirə edək:
Xəritə-sxemlərdə rəng çalarları olmasa idi, hündürlükləri müəyyən etmək mümkün olardımı?



Fiziki xəritələrdə relyefi təsvir etmək məqsədi ilə rənglərdən istifadə olunur. Rəng çalarlarını biri-birindən nazik xətlər ayırır. Planda bu xətlər daha aydın çəkilir, səthin relyefini əks etdirir. Bu xətlər *horizontallar* adlanır.

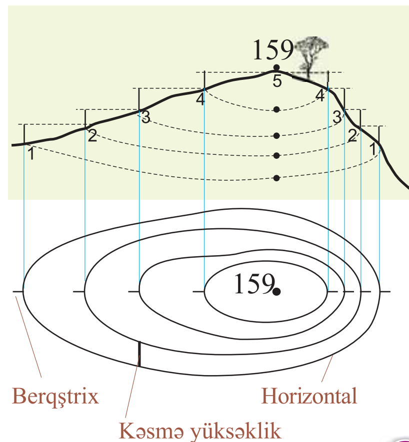
Horizontal (izohipslər) – eyni mütləq hündürlüyə malik nöqtələri birləşdirən qapalı əyri xətlərdir. İki qonşu horizontal arasındakı hündürlük fərqinə ***kəsmə yüksəklik*** deyilir. Planın hər yerində horizontallar arasında kəsmə yüksəklik eyni olur. Horizontalların bir-birinə yaxın çəkilməsi yamacın dikliyini, aralı çəkilməsi isə relyefin hamar və ya az meyilli olduğunu göstərir.

Yamacın meyilliliyi *berqştrix* vasitəsi ilə müəyyən edilir. ***Berqştrix*** horizontala perpendikulyar çəkilmiş qısa xətlərdir. Berqştrixin istiqaməti relyefin formasını, yəni onun qabarıq (təpə, dağ və s.) və ya çökəklik olmasını müəyyən etməyə imkan verir. Qabarıq relyef formalarında berqştrixin istiqaməti – kənara, çökək relyef formalarında isə, əksinə – mərkəzə doğru çəkilir.

Relyefin formasını horizontallar üzərində yazılan rəqəmlərə əsasən də müəyyən etmək mümkündür. Çünki horizontal üzərində yazılan hündürlüklərin yuxarı hissəsi mütləq yüksəkliyin artma istiqamətinə yönəlmiş olur.

Obyektlərin hündürlüyü nisbi və mütləq ola bilər. Əgər nöqtənin hündürlüyü okean və ya dəniz səviyyəsindən hesablanırsa, bu, ***mütləq hündürlük*** adlanır.

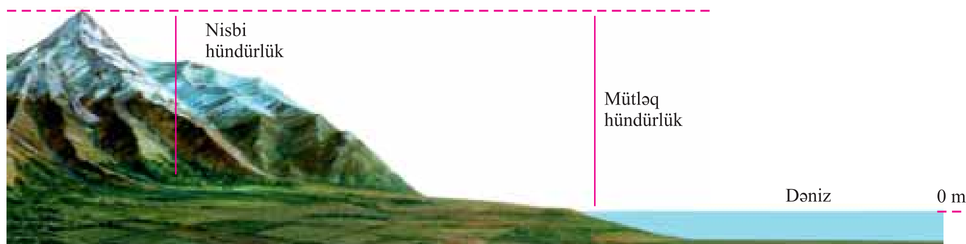
Təpənin horizontallarla təsviri



Plan və xəritədə verilmiş hündürlüklər relyefin mütləq hündürlüklərini göstərir.

Yer səthində bir nöqtənin digər nöqtəyə nəzərən şaquli xətt üzrə hündürlük fərqinə ***nisbi hündürlük*** deyilir.

Nisbi hündürlük *nivelir* vasitəsi ilə ölçülür.



Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Şuşa şəhərinin mütləq hündürlüyü 1368 m-dir. Şəhərin yerləşdiyi ərazini horizontallarla təsvir edin (kəsmə hündürlüyü 200 m-dən bir çəkin).



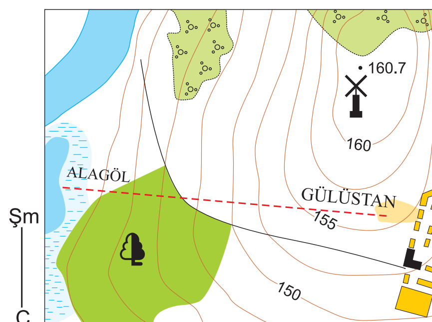
Nə öyrəndiniz

__iki məntəqə arasındakı hündürlük fərqidir. Okean səviyyəsindən ölçülən hündürlük __ adlanır. __ mütləq hündürlükləri eyni olan nöqtələri birləşdirən səlis əyri xətlərdir. Qonşu horizontallar arasındakı hündürlük fərqi __ adlanır. Plan və xəritələrdə relyefin formasını __ əsasən təyin etmək mümkündür.

AÇAR SÖZLƏR
Berqştrix
Horizontal
Kəsmə yüksəklik
Nisbi hündürlük
Mütləq hündürlük

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Plana əsasən suallara cavab verin:
1. Təpənin mütləq hündürlüyü nə qədərdir? 2. Horizontallar arasında kəsmə yüksəklik nə qədərdir? 3. Təpənin hansı yamacı daha çox meyilli, hansı yamacı isə daha az meyillidir? 4. Velosipedçi Gülüstandan Alagölə gedib qayıtmışdır. O hansı istiqamətdə daha rahat hərəkət edər?



10. PLANAALMA VƏ ONUN NÖVLƏRİ

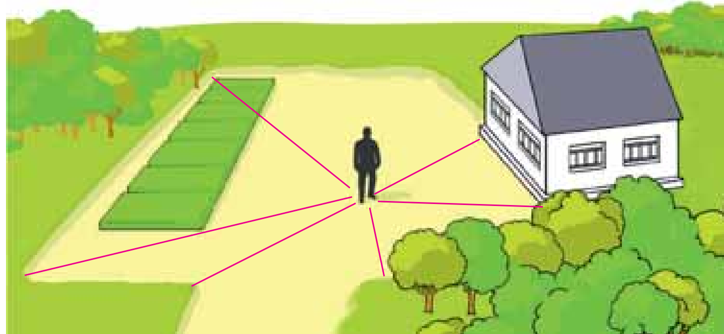
Təqdim edilən şəkillərə diqqət yetirin.



- Hansı obyektləri aerofotoşəkildə və planda müəyyən edə bilərsiniz?
- Yer üzərindəki obyektləri plana necə köçürmək olar?

Fəaliyyət

Şərti işarələrdən istifadə etməklə verilmiş ərazinin planını çəkin.



Müzakirə edək:
1. Bir nöqtədə dayanmaqla məktəbin arxasındakı obyektləri plana qeyd etmək mümkündürmü?
2. Həmin nöqtədən geniş ərazilərin planını çəkmək olarmı?

Yada salın. Plan – ərazinin kiçildilmiş, sadələşdirilmiş və şərti işarələrlə təsviridir.

Məhəllin planında Yer səthinin kiçik sahələri təsvir olunur. *Planaalma* zamanı bütün obyektlər dəqiq və dolğun əks olunmalıdır. Onun miqyası 1:10 000-ə qədər olur.

Planda kiçik ərazilər böyük miqyasda verildiyinə görə, daha dəqiq təsvirdir. Planda meridian və parallel çəkilmir, relyef isə horizontallarla təsvir olunur.

Planaalma iki üsulla aparılır. *Havadan planaalma* orbital stansiyalar, kosmik peyklər, təyyarə və helikopterlərdən çəkilmiş şəkillər əsasında yerinə yetirilir. Bu üsuldan geniş ərazilərin, əlçatmaz obyektlərin planının çəkilməsində istifadə edilir.

Yerüstü planaalma Yer səthində aparılan ölçmə işləri ilə həyata keçirilir. Yerüstü planaalma sadə alətlərlə aparıldıqda ***gözəyarı planaalma*** adlanır.

Gözəyarı planaalma iki üsulla yerinə yetirilə bilər. Ətrafdakı obyektlərin aydın göründüyü kiçik və açıq ərazilərdə planaalma *qütb üsulu* ilə (a) həyata keçirilir. Bunun üçün ərazidə *qütb nöqtəsi* seçilir. Ətrafdakı obyektlər həmin nöqtədən planşetə köçürülür.

Qütb nöqtəsində ***menzula*** yerləşdirilir. Menzula üzərində yerləşdirilən xüsusi cihaz məhəldə görünən obyektlərə qədər olan məsafələri ölçməyə imkan verir. Obyektlər seçilən miqyasa uyğun olaraq kiçildilir və şərti işarələrlə qeyd edilir.



Menzula – üçayaq üzərində olan planşet

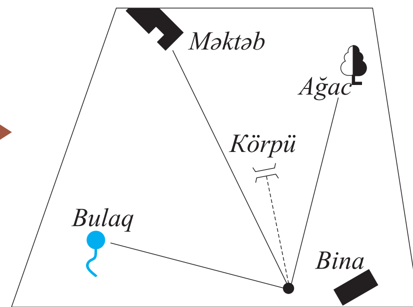
Menzula (latın sözü *mensa* – masa, kiçildilmiş mənada – *mensula*)

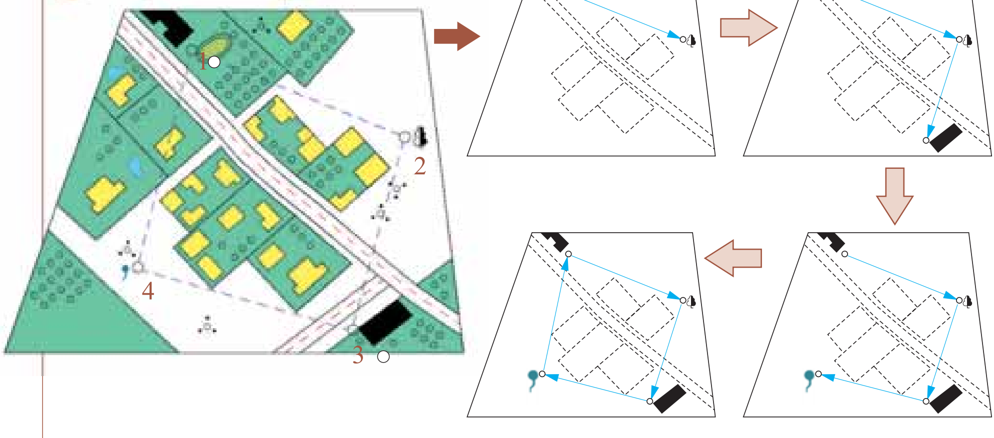
Yürüş və ekskursiyalarda *marşrut planaalmasından* istifadə (b) olunur. Bu üsul daha geniş, mürəkkəb relyefə malik ərazilərin planaalınması üçün əlverişlidir. Marşrut üsulu ilə planaalma zamanı menzula bir neçə nöqtədə qurulur və hər bir nöqtədən obyektlər plana köçürülür.

a Qütb üsulu ilə planaalma









Hazırda planaalma işləri mürəkkəb cihaz və alətlərdən istifadə edilməklə daha dəqiq aparılır. Belə təsvirlərdən əraziyə aid əksər məlumatları əldə etmək mümkündür.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Mətn əsasında məhəllin planını tərtib edin: A nöqtəsindən şimal-şərqdə 500 m-də məktəb, şimal-qərbdə 600 m-də körpü, cənub-qərbdə 800 m-də meşə, cənub-şərqdə 400 m-də çəmənlik yerləşir. Həmin məntəqələri miqyası 1:10000 olan planda qeyd edin.

Nə öyrəndiniz

__ orbital stansiyalar, təyyarələrdən çəkilən şəkillər əsasında yerinə yetirilir. Yer səthində aparılan ölçmə işləri ilə __ həyata keçirilir. Bir nöqtədən obyektlərin planşetə köçürülməsi __ ilə planaalma adlanır. __ ilə planaalma əvvəlcədən müəyyən edilmiş gediş xətti üzrə aparılır. Üzərində planşet olan üçayaq __ adlanır.

AÇAR SÖZLƏR
Qütb üsulu
Havadan planaalma
Yerüstü planaalma
Marşrut üsulu
Menzula

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Şəkillərdə verilən ərazilərin planı müvafiq olaraq hansı üsullarla alınmalıdır?



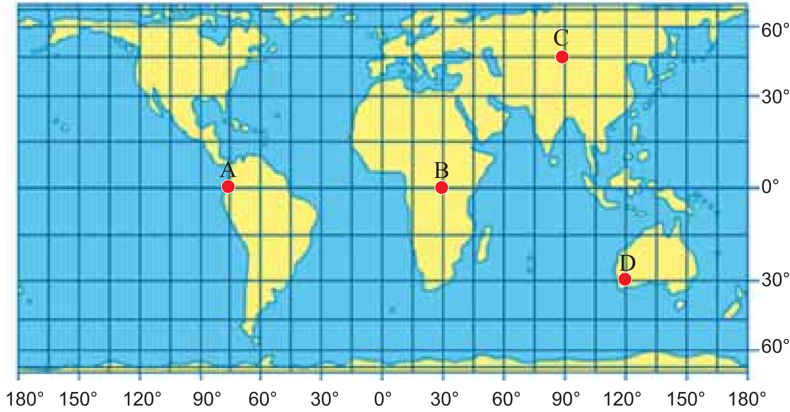

ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

1. a) Xəritədə qeyd olunan nöqtələrin coğrafi koordinatlarını təyin edin.

A)________ B)________ C)_______D_______

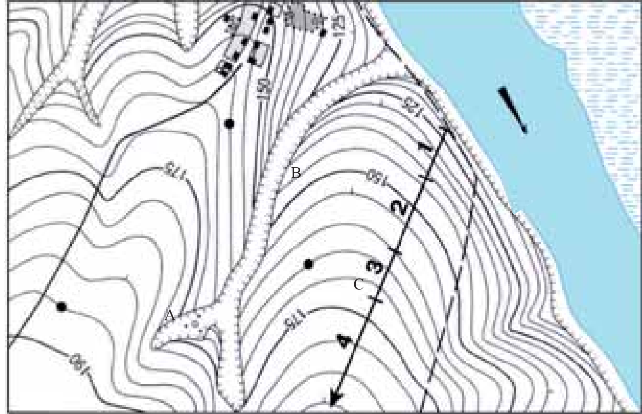
b) Dərəcə torundan istifadə edərək A və B nöqtələri arasında həqiqi məsafəni hesablayın.

c) Xəritənin miqyası 1: 250 000 000. A və C nöqtələri arasında həqiqi məsafəni hesablayın.

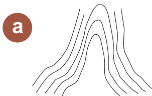


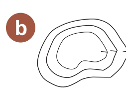
2. a) Turistlər ox ilə göstərilmiş marşrut üzrə hərəkət edirlər. Yolun hansı hissəsi daha çətin olacaq? Cavabınızı izah edin.

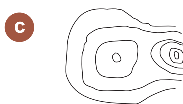
b) A, B, C nöqtələrinin mütləq hündürlüklərini müəyyən edin.

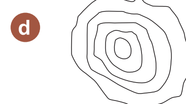


3. Uyğunluğu müəyyən edin.

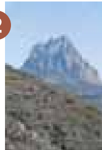
a 

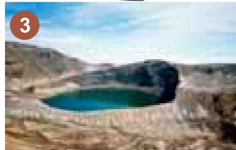
b 

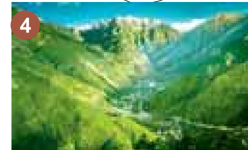
c 

d 

1 

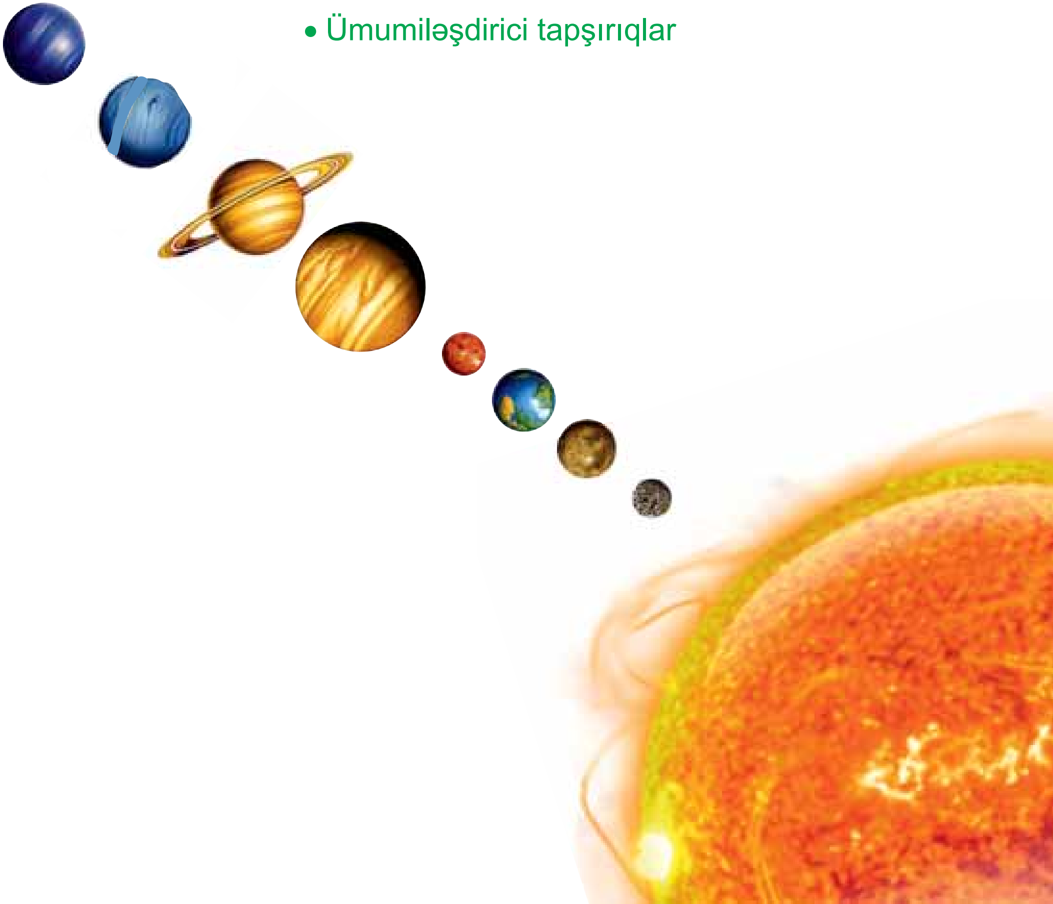
2 

3 

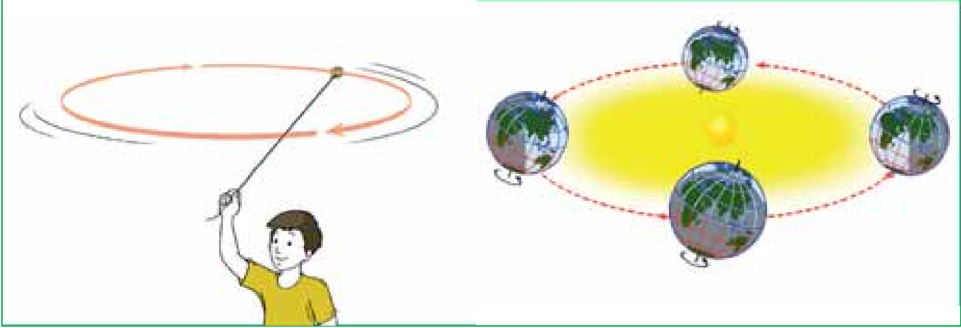
4 

YER GÜNƏŞ SİSTEMİNDƏ

3



11. SƏMA CİSİMLƏRİ



- İpə bağlanmış kürənin fırlanması ilə Yer kürəsinin Günəş ətrafında hərəkəti arasındakı oxşarlıq nədən ibarətdir?
- Nə üçün Yer Günəş ətrafında dövr edir?

Fəaliyyət

Günəşin öz sistemindəki səma cisimlərinə təsirini müəyyən edin.



1. Cəzb edir

Müzakirə edək: Hansı planetlər Günəşdən daha çox işıq və istilik alır?

Yada salın. Günəş sistemi Günəş, planetlər (Merkuri, Venera, Yer, Mars, Yupiter, Saturn, Uran, Neptun), peyklər, asteroid, komet və meteorlardan təşkil olunmuşdur.

Bütün səma cisimləri bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədədir. Ümumdünya cazibə qüvvəsinin təsiri nəticəsində səma cisimləri nizamlı şəkildə kainatda dövrə vurur. Kainatda 2 trilyonadək qalaktikanın olduğu bildirilir. Hər bir qalaktikada milyardlarla səma cismi vardır. Onlar özündən işıq və istilik saçan *ulduzlardan* və bu işığı əks etdirən digər obyektlərdən ibarətdir. Ulduzlar ölçü və parlaqlığına görə bir-birindən fərqlənir. Qədim zamanlardan ulduzlar bürclər şəklində də qruplaşdırılmışdır. Məsələn, Böyük Ayı, Kiçik Ayı, Oxatan, Şir və s. Kiçik Ayı bürcünün ən parlaq ulduzu daima Şimal qütbü üzərində müşahidə edilən *Şimal Qütb ulduzudur (Polaris)*. Yerdən Şimal Qütb ulduzuna qədər olan məsafə 434 işıq ilidir. Günəş və planetlər illik hərəkət yolunda 12 bürcdən keçir.

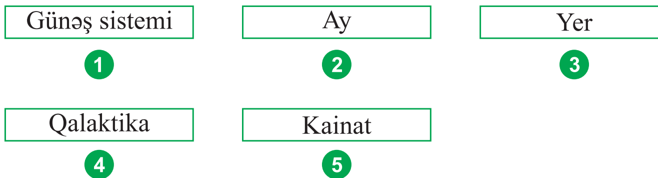
Planetlərin Günəş ətrafında hərəkət yolu ***orbit xətti*** adlanır. Onların orbit xətləri ellips şəklindədir. Günəş sistemi də müəyyən orbit üzrə Süd Yolunda hərəkət edir.

Günəşin güclü cazibə qüvvəsinin təsiri nəticəsində 8 planet, onlarla peyk onun ətrafında dövrə vurur. Günəş sistemində minlərlə asteroid və meteorit hərəkət edir.

Bu, maraqlıdır. İşıq 1 saniyədə 300000 km məsafə qət edir. Bir işıq ili bir ildə olan saniyələrin sayını 300000 km-ə vurmaqla hesablanır.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Səma cisimlərinin düzülüşünü müəyyən edin.



Nə öyrəndiniz

Səma cisimləri nizamlanmış __ üzrə hərəkət edir. __ özündən işıq və istilik saçan səma cisimləridir. Yer kürəsinin şimal qütbü üzərində duran __ Kiçik Ayı bürcünün ən parlaq ulduzudur. İnsanlar bir-birinə yaxın yerləşən ulduzları həndəsi fiqur və heyvanlara bənzədərək __ adlandırmışlar.

AÇAR SÖZLƏR
Qütb ulduzu
Bürc
Ulduzlar
Orbit xətti

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Səhv fikirləri doğruya çevirin:

1. Günəş işığı əks etdirir.
2. Yer Ayın cazibəsindədir.
3. Yer Ayın, Ay isə Günəşin cazibəsindədir.
4. Ay işıq saçır.
5. Günəş Yerdən ən uzaqda yerləşən ulduzdur.
6. Ulduzlar ayrılıqda bürc adlandırılır.

Dərsdən sonra

Ailə üzvlərinizin doğum tarixinə əsasən onların hansı bürcdən olduğunu müəyyənləşdirin.

12. GÜNƏŞ SİSTEMİ PLANETLƏRİ

Yerin Günəş sistemindəki digər planetlərlə əlaqəsi insanları daim düşündürmüşdür.

- Onların hansı xüsusiyyətləri var?
- Bu planetləri nə üçün öyrənirlər?

Fəaliyyət

Cədvəli dəftərinizə çəkin və mətndən istifadə edərək onu tamamlayın.

Planetlərin adı	Yalnız özünə məxsus olan xüsusiyyətləri	Yerlə oxşar xüsusiyyətləri
...	...	...
...	...	...

Merkuri – öz oxu ətrafında həddindən artıq yavaş fırlanır. Planetin gündüz Günəşə tərəf olan hissəsi +430°C-dək qızır, əks tərəfdə isə temperatur -180°C olur. Zəif atmosferə malikdir. Bir ilinin uzunluğu 88 gündür. Səthi nəhəng çökəkliklərdən və kraterlərdən təşkil olunmuşdur. Burada N.Gəncəvi adına da krater var.

Venera – Roma mifologiyasına görə, Venera məhəbbət və gözəllik tanrısıdır. Günəş və Aydan sonra səmada müşahidə olunan ən parlaq göy cismidir. Şərqdə Dan və ya Zöhrə ulduzu adlandırılır. 225 günə Günəş ətrafında dövr edir. Karbon qazından ibarət atmosferi vardır. Planetin gündüz Günəşə tərəf olan hissəsi +475 °C qızır, əks tərəfi isə -105 °C soyuyur.

Yer – Günəş sistemində həyatın, atmosferin və suyun mövcud olduğu yeganə planetdir.

Mars – səmada qırmızı rəngdə görünən planetdir. Marsın atmosferi karbon qazından ibarətdir. Gündüz Günəşə çevrilən tərəfində isti, əks tərəfdə isə -153°C soyuq olur. 687 günə Günəş ətrafında dövr edir. Marsın iki peyki var. Marsda tanınmış astronom Nadir İbrahimov adına krater vardır. Burada ən böyük dağ olan Olimpin hündürlüyü 25 km-ə çatır. ABŞ Milli Aeronavtika və Kosmik Fəzanın Tədqiqi İdarəsi (NASA) Marsı gələcəkdə insanlar üçün əlavə yaşayış məskəni hesab edir.

Yupiter – Günəş sisteminin ən böyük planetidir, qaz tərkiblidir. Səthdə temperatur -110°C olur. Güclü küləklərin sürəti saatda 600 km-ə çatır. Ona görə də, zolaqlı kimi görünür. 60-dan çox peykinin olduğu qəbul edilir. Geanymede peyki böyüklüyünə görə fərqlənir.

Saturn – ətrafındakı halqalar qaz, buz və daş parçalarından ibarətdir. Səmada asanlıqla seçilir. Səthin temperaturu -178°C-dir. Məlum olan 82 peykindən ən böyüyü Titandır. Bu planetdə bir ilin uzunluğu təqribən 29 Yer ilidir. Saturnda günün uzunluğu 10 saat 42 dəqiqədir.

Uran – səthinin temperaturu -224 °C-yə çatır. 84 Yer ilinə Günəş ətrafında dövr edir. Səmada göy rəngdə görünür. Bu, planetin metan qazı ilə əhatə olunması ilə əlaqələndirilir. Məlum olan 27 peykindən biri Titaniadır.

Neptun – səthinin temperaturu –235 °C-yə qədər enir. Qazlardan təşkil olunmuşdur. Günəş ətrafında tam dövrəni 165 Yer ilinə başa vurur. 14 peykinin olduğu məlumdur. Onlardan ən böyüyü Tritondur.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Uyğunluğu müəyyən edin:

1. Neptun 2. Uran 3. Saturn 4. Yupiter 5. Mars 6. Venera 7. Merkuri	a. Günəş sisteminin ən böyük planeti b. Atmosferi karbon qazından təşkil olunmuş və ən böyük dağı Olimp olan planet c. Halqalarına görə aydın seçilən planet ç. Günəş və Aydan sonra səmada ən parlaq göy cismi d. Səmada göy rəngdə görünür e. Nəhəng çökəklik və kraterlərdən təşkil olunmuş planet ə. Ən böyük peyki Triton olan planet

Nə öyrəndiniz

Zəif atmosferə malik, çökəklik və kraterlərdən ibarət planet__. Şərqdə Dan ulduzu adlandırılan planet __. __ səmada göy rəngdə görünən planetdir. Həyatın mövcud olduğu yeganə planet__. Günəş sistemində halqalarına görə asanlıqla seçilən planet __. Günəş sisteminin ən böyük planeti __ . Ən böyük dağı Olimp olan planet__. __ planetinin ən böyük peyki Tritondur.

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Günəş sisteminin digər planetlərində həyat ola bilərmi?
2. Yerə daha çox oxşar olan planet hansıdır?
3. Nə üçün Marsı Yerin ehtiyat "aerodromu" (hava limanı) hesab edirlər?

13. PLANETLƏRİN QRUPLAŞDIRILMASI

Planetlər Günəş ətrafında hərəkət edir. Onlar Günəşdən müxtəlif məsafədə yerləşir. Planetlərin hər biri özünəməxsus xüsusiyyətlərə malikdir.

- Onların Günəşdən olan məsafələri ilə xüsusiyyətləri arasında əlaqə varmı?

Fəaliyyət

Cədvəli nəzərdən keçirin və suallara cavab verin:
1. Günəş sisteminin ən kiçik və ən nəhəng planetləri hansılardır?
2. Öz xəyali oxu ətrafında ən sürətlə və ən yavaş fırlanan planetləri müəyyən edin.
3. Peyklərinin sayının çoxluğuna görə fərqlənən planet hansıdır?

Planetlər	Diametr, km	Xəyali oxu ətrafında fırlanma müddəti	Peyklərin sayı	Kimyəvi tərkibi
Yer qrupu				
Merkuri	4880	58 gün	0	Əsas tərkibi silisium və dəmirdir.
Venera	12100	243 gün	0	
Yer	12742	23 saat 54 dəqiqə	1	
Mars	6780	24 saat 36 dəqiqə	2	
Nəhəng planetlər				
Yupiter	142 984	9 saat 55 dəqiqə	67	Əsas tərkibi hidrogen və heliumdur.
Saturn	116 464	10 saat 42 dəqiqə	82	
Uran	50 724	14 saat 14 dəqiqə	27	
Neptun	49 244	16 saat	14	

Müzakirə edək:
1. Nə üçün Merkuri, Venera, Yer və Mars bir qrupa; Yupiter, Saturn, Uran, Neptun planetləri isə başqa qrupa daxil edilmişdir?
2. Günəşə yaxın olan planetlər Günəşdən uzaqda yerləşən planetlərdən nə ilə fərqlənir?

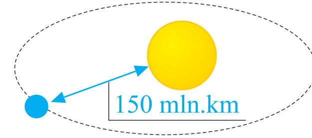
Yada salın. Planetlərin Günəş ətrafında dövretmə müddəti Günəşdən uzaqlaşdıqca artır.

Günəş sisteminə daxil olan planetlər (yunan dilində *planasthai,* "gəzişmək" sözündəndir) Günəş ilə müqayisədə çox kiçikdir. 12 756 km diametrə malik olan Yer kürəsi Günəşdən 109 dəfə kiçikdir. Hətta ən böyük planet olan Yupiterin də diametri Günəşin diametrinin 1/10 hissəsini təşkil edir. Yer kürəsindən Günəşə olan məsafə təxminən 150 milyon km-ə bərabərdir.

Planetləri Günəşdən *uzaqlığına, böyüklüyünə, kimyəvi tərkiblərinə, sıxlığına və fırlanma müddətinə* görə 2 qrupa ayırırlar: ***daxili*** *və* ***xarici planetlər.*** *Daxili planetlərə – Yer tipli planetlər də* deyilir. Bu qrup planetlərə Merkuri, Venera, Yer və Mars daxildir. Onlar bərk maddələrdən, metallardan, su və qazlardan ibarətdir. Bu planetlər Günəşə yaxın yerləşir.

Yupiter, Saturn, Uran, Neptun *xarici planetlər qrupuna* daxildir. Onların tərkibi hidrogen və heliumdan təşkil olunmuş nəhəng qaz kütləsindən ibarətdir. Bu planetlər Günəşdən uzaqda yerləşirlər və öz oxu ətrafında daha sürətlə fırlanır.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin



Günəş sisteminin sxeminin tərtib edilməsi.

Günəşdən Yer kürəsinə qədər olan məsafə bir *astronomik vahid* və ya 1 AV adlanır.

– Vatman kağızı səhifəsində xətkeş vasitəsilə kağızın mərkəzini tapın. Mərkəzdə Günəşi işarə ilə qeyd edin.
– Cədvəldəki məlumatlara əsasən planetləri Günəşdən olan məsafəsinə görə ardıcıl şəkildə qeyd edin. (1 AV = 1 sm miqyasında). Planetlərin orbitlərini təsvir edərkən dairələrdən istifadə olunsa da, əslində onların faktiki orbitləri ellips formasındadır. Ellips oval formalı dairədir.
– Günəş sisteminin sxemini çəkərək aralarındakı məsafələri hesablayın və qeyd edin.

Planetin adı	Günəşlə planetlər arasındakı məsafə (AV)
Mekuri	0,38
Venera	0,72
Yer kürəsi	1,00
Mars	1,52
Yupiter	5,20
Saturn	9,50
Uran	19,80
Neptun	30,00

Məsələn: Yer kürəsi – 150 milyon km. Mars 150 ×1,52 = 228 milyon km.

Nə öyrəndiniz

__ planetlər Günəşdən daha uzaq yerləşməsi və ölçülərinin nəhəngliyi ilə seçilir. Merkuri, Venera, Yer və Mars __ olub, Günəşə yaxın yerləşir.

AÇAR SÖZLƏR
Daxili planetlər
Xarici planetlər

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Məntiqi əlaqələri qurun.

Daxili planetlər

Xarici planetlər

Öz oxu ətrafında daha sürətlə fırlanırlar.

Nəhəng ölçülərə malikdirlər.

Günəşdən olan məsafəsi daha yaxındır.

Daha çox sayda peykləri vardır.

Qaz kütləsindən təşkil olunmuşdur.

14. HƏYAT PLANETİ

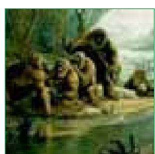
- Şəkildəki obrazlar haqqında nə deyə bilərsiniz?
- Onları insanlardan nə fərqləndirir?





Fəaliyyət

Yer kürəsində həyatın inkişaf mərhələlərini məntiqi ardıcıllıqla düzün.

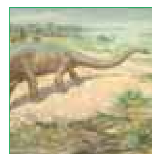

1


2


3


4


5


6

Müzakirə edək: 1. Yer üzərində həyat hansı istiqamətdə inkişaf etmişdir? 2. Digər səma cisimlərində həyat hansı formada ola bilər?

Yer Günəşə yaxın olsaydı, səth sularının temperaturu 100 dərəcəyə çatardı.



Yer Günəşdən uzaq olsaydı, səth sularının temperaturu 0 dərəcə olardı.



Müxtəlif informasiya vasitələrində tez-tez yadplanetlilər haqqında xəbərlər verilir. Lakin Günəş sisteminin digər planetlərində həyatın olmasına dair axtarışlar hələ də nəticəsiz qalır. Həyat üçün əlverişli şərait yalnız Yerdə mövcuddur. Bunun ilkin səbəbi Yer və Günəş arasında olan məsafənin münasib olmasıdır. Yerin Günəşdən olan məsafəsi planetdə *əlverişli temperatur* şəraiti yaradır. Nəticədə canlı aləmin mövcudluğu üçün ən vacib şərt olan *su* maye halında olur.

Yerdə həyatın mövcud olması üçün ikinci şərt *Yerin ölçüləri* və *onun cazibə qüvvəsidir*. Atmosferin Yer tərəfindən cəzb edilərək onu əhatə etməsi planetin mütənasib ölçüləri ilə əlaqədardır. Atmosfer isə canlı aləm üçün tənəffüs mənbəyi olmaqla yanaşı, Yeri onun səthinə düşə bilən meteoritlərdən də qoruyur.

Yerdə həyatın mövcud olmasına imkan verən digər şərt *Yerin öz xəyali fırlanma oxu* ətrafında dövretmə müddətidir. 24 saat ərzində Yerin Günəşə tərəf olan hissəsi müəyyən qədər qızır, əks tərəf isə soyuyur. Əgər sutkanın uzunluğu indikindən fərqli olsaydı, onda temperatur fərqlərinin kəskin

dəyişməsi baş verərdi. Yerin kürə formasında olması Günəş şüalarının düşmə bucağının müxtəlif enliklərdə fərqli olmasına səbəb olur. Nəticədə, həyat üçün daha əlverişli və əlverişsiz ərazilər yaranır. İnsanların Yer haqqında bilikləri artdıqca daha əlverişsiz şəraitə malik ərazilərdə həyat izlərinə rast gəlirlər. Alimlərin fərz etdiklərinə görə, Günəş sisteminə daxil olan bəzi planetlərdə ibtidai həyat izləri ola bilər.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Verilmiş məntəqələr üçün Yer kürəsində canlı aləmin yayılması ilə təbii şərait arasında əlaqəni müəyyən edin.



DÜNYANIN FİZİKİ XƏRİTƏSİ

Üzvi aləm	Məntəqələr	Təbii şərait
Zəngin		
Kasıb		

Nə öyrəndiniz

Yerdə həyat üçün əlverişli şəraitin olması __ əlaqədardır. Həyat üçün əlverişli şəraitlərdən biri __ . Yerdə həyatın mövcud olmasına imkan verən digər şərt __.

AÇAR SÖZLƏR
Suyun maye halında olması
Yerin ölçüsü
Əlverişli temperatur

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

“Təsəvvür edin ki, həqiqətən, yadplanetlilərdən birinə rast gəlmişsiniz. Ona hansı sualları verərdiniz?
Onlardan hansı cavabları eşitmək istərdiniz?” mövzusunda esse yazın.

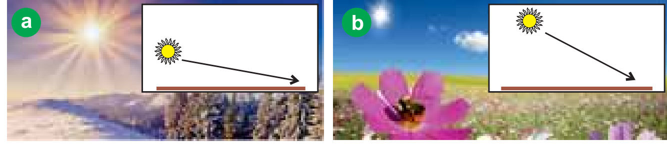
15. YERİN GÜNƏŞ ƏTRAFINDA HƏRƏKƏTİ

Nicatın otağının pəncərəsi cənuba baxır. Qışda günortaüstü dərsə hazırlaşanda Günəş şüası pəncərədən onun gözünə düşür və ona mane olur. Yayda isə həmin saatlarda onun otağına Günəş şüası düşmür.

• Bunun səbəbi nədir?

Fəaliyyət

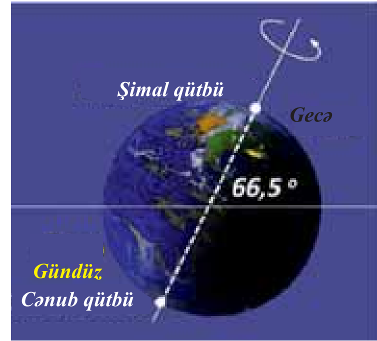
Fəsillər ilə Günəş şüalarının düşmə bucağı arasında əlaqəni müəyyən edin.



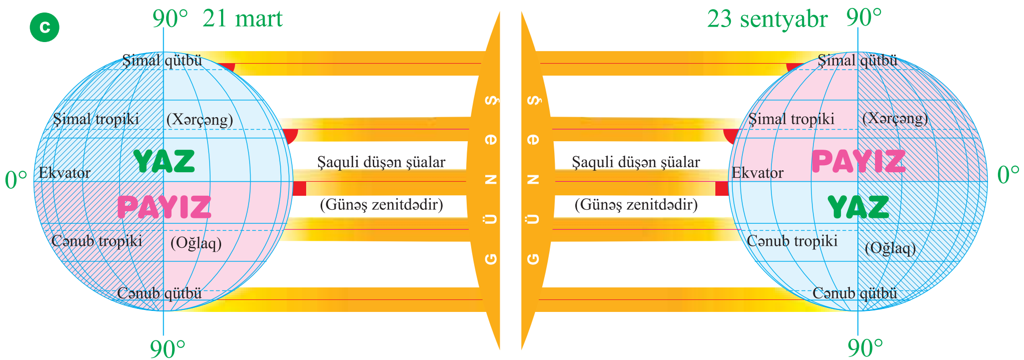
Müzakirə edək: Qış və yay aylarında Günəş şüasının düşməsindəki fərq nədən ibarətdir?

Yada salın. Yerin Günəş ətrafında hərəkəti nəticəsində fəsillər yaranır.

Yerin Günəş ətrafındakı hərəkət xəttinin – orbitinin uzunluğu təqribən 940 mln. km-dir. Bu məsafəni Yer kürəsi 29,8 km/san sürətlə 365 gün 5 saat 48 dəqiqə 46 saniyəyə tam başa vurur. Yerin xəyali oxu onun orbit müstəvisinə 66,5° bucaq altında meyillidir. Bu meyillilik fəsillərin, qütb gecə və gündüzlərinin yaranmasına, yayda gündüzün, qışda isə gecələrin uzunluğunun artmasına səbəb olur.



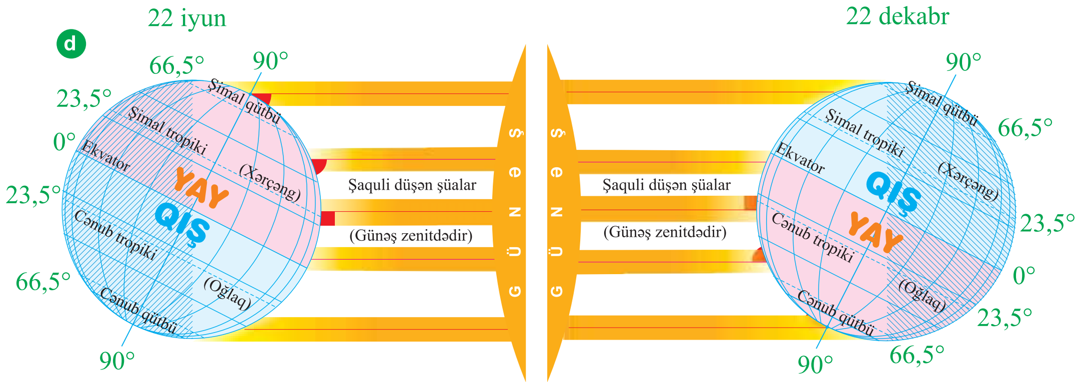
Yerin Günəşə tərəf meyilliliyi onun orbital hərəkətindən asılı olaraq dəyişir (c). 21 mart və 23 sentyabrda Yerin xəyali oxu Günəşə nisbətən perpendikulyar olur. Bu zaman Günəş şüaları günorta vaxtı ekvator xətti üzərində düzbucaq altında düşür. Bu, ***zenit vəziyyəti*** adlanır.



Yəni Günəş şüaları enlik üzərində 90° düşür. Bu vaxt Yer kürəsində gecə və gündüzün uzunluqları bir-birinə bərabər olur, hər iki yarımkürə eyni miqdarda Günəş istiliyi və işığı alır.

Həmin günlərdə hər hansı məntəqədə Günəş şüalarının düşmə bucağını təyin etmək üçün məntəqənin yerləşdiyi coğrafi enliklə Günəşin zenitdə olduğu enlik arasındakı dərəcə fərqi 90°-dən çıxılır. Məsələn: Bakının yerləşdiyi 40° şimal enliyində bu göstərici 90 – 40=50° olacaqdır.

Yerin meyilli hərəkətindən asılı olaraq zenit vəziyyəti 22 iyunda – yay gündönümündə 23,5° şimal enliyində – şimal tropikində, 22 dekabrda – qış gündönümündə 23,5° cənub enliyində – cənub tropikində olur (d).



Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

21 martda aşağıdakı məntəqələrdə Günəş şüalarının düşmə bucağını müəyyən edin:

30° c.e.	66,5° şm.e.	23,5° c.e.	70° şm.e
90°-30°=60°			

Nə öyrəndiniz

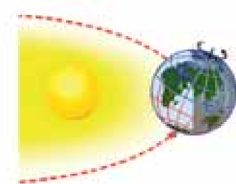
Günəş şüalarının Yer səthinə 90°-lik bucaq altında düşməsi __ adlanır. Yerin meyilli hərəkətindən asılı olaraq zenit vəziyyəti __ şimal tropikində, __ isə cənub tropikində olur.

AÇAR SÖZLƏR
Zenit vəziyyəti
Qış gündönümü
Yay gündönümü

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Sxemə əsasən doğru fikirləri müəyyən edin.

A) Bakıda qış fəslidir. B) Cənub yarımkürəsi şimal yarımkürəsinə nisbətən daha çox istilik alır. C) Günəş şimal tropik xətti üzərində zenitdədir. D) Günəş ekvator xətti üzərində zenitdədir. E) Avstraliya materikində yay fəslidir.



16. YERİN ÖZ OXU ƏTRAFINDA HƏRƏKƏTİ

Amerikadakı dostu saat 17^{00}-da Bakıda yaşayan Fəridə zəng edib, “sabahın xeyir” dedikdən sonra onun ad gününü təbrik edir. Fərid dostunun nə üçün axşamçağı “sabahın xeyir” deməsinə təəccüb qalır.

- Axşamüstü olmasına baxmayaraq, nə üçün Fəridin dostu ona “sabahın xeyir” deyir?

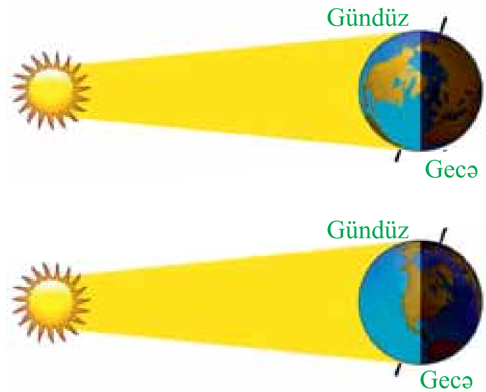
Fəaliyyət

Cədvəli çəkin. Şəklə əsasən ölkələrdə günün hansı vaxtı olduğunu müəyyən edin və cədvəli tamamlayın.



Dövlətlər	Gecə	Gündüz
Avstraliya		
Meksika		
Yaponiya		
Çin		
Argentina		

Müzakirə edək. Müxtəlif ölkələrdə vaxtın fərqli olmasının səbəbi nədir?



Yerin sutkalıq hərəkəti nəticəsində gecə və gündüz bir-biri ilə növbələşir. Yerin Günəşə doğru çevrilən yarımkürəsində gündüz, əks tərəfində isə gecə olur. Yer kürəsi Günəş ətrafında meyilli hərəkət etdiyi üçün gecə və gündüzün uzunluğu da coğrafi enlikdən asılı olaraq dəyişir. Ekvator üzərində ilboyu təqribən 12 saat gecə və 12 saat gündüz müşahidə edilir. Qütblərə doğru getdikcə yayda gündüzün, qışda isə gecənin uzunluğu artır.

Yerin öz oxu ətrafında hərəkəti nəticəsində həm də *vaxt fərqi* yaranır. Yer kürəsi qərbdən şərqə doğru hərəkət edir, tam dövrəni 24 saata başa vurur, yəni 1 saat ərzində 15° (360° : 24 saat = 15°), 4 dəqiqə ərzində isə 1° (60 dəq : 15° = 4 dəq) dönür. Odur ki, Günəş şüaları Yer səthini şərqdən qərbə doğru meridianlar üzrə ardıcıl olaraq işıqlandırır.

Bir meridian xətti üzərindəki vaxt ***yerli vaxt*** adlanır.

Məntəqələr arasında yerli vaxt fərqini təyin etmək mümkündür. Bunun üçün coğrafi uzunluq fərqi 4-ə vurulur və 60 dəqiqəyə bölünür. Məsələn, Bakı

50° ş.u.-da Madrid isə 4°q.u.-da yerləşir. Onlar arasında 54° uzunluq fərqi var (50° +4° =54°). Vaxt fərqi isə 3 saat 36 dəqiqə ($54 \times 4 = 216 : 60 = 3$ saat 36 dəq.) olur.

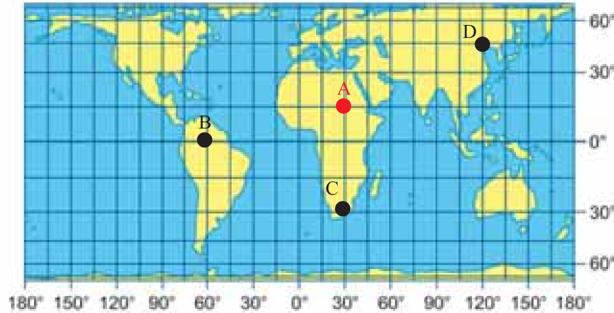
İstənilən məntəqədə yerli vaxt ondan şərqdə yerləşən məntəqələrdən geri, qərbdə yerləşən məntəqələrdən isə irəli olur.

Yerin öz oxu ətrafında hərəkəti ilə bağlı olaraq bir sıra *sutkalıq ritmik* proseslər yaranır. Gecə və gündüzün yaranması, sutkalıq brizlər bilavasitə Yerin sutkalıq hərəkəti ilə əlaqədardır. Havanın temperaturunun sutka ərzində dəyişməsi, bütün canlıların və insanların həyat tərzi də yerin sutkalıq hərəkətindən asılı olaraq müəyyən ritmikliyə, yəni dövri olaraq təkrarlanmaya malikdir.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

A məntəqəsi ilə B, C və D məntəqələri arasında yerli vaxt fərqini müəyyən edin.

Məntəqə	Vaxt fərqi
B	
C	
D	



Nə öyrəndiniz

Yerin sutkalıq hərəkəti nəticəsində gecə ilə gündüz növbələşir və Yer üzərində __ yaranır. Eyni meridian üzərində yerləşən məntəqələrdə __ eyni olur. Yerin sutkalıq hərəkəti nəticəsində müəyyən ardıcıllıqla təkrarlanan hadisələr __ əmələ gətirir.

AÇAR SÖZLƏR
Sutkalıq ritmik proseslər
Yerli vaxt
Vaxt fərqi

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

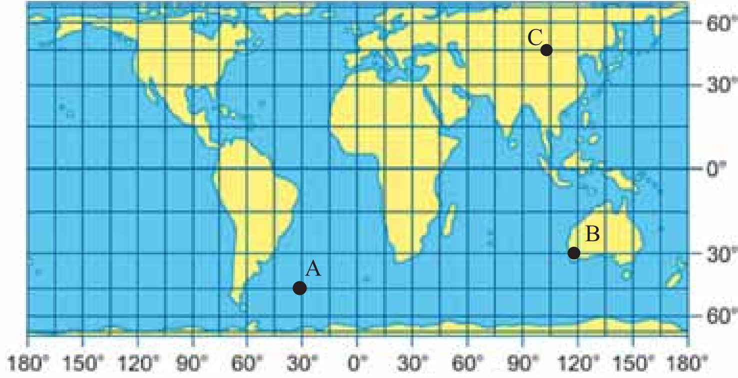
1. Bakının yerli vaxtına əsasən cədvəldə verilmiş şəhərlərin yerli vaxtını hesablayın.

Bakı 50° ş.u.	Pekin 117° ş.u.	Madrid 4° q.u.	Nyu-York 73° q.u.
12^{00}			

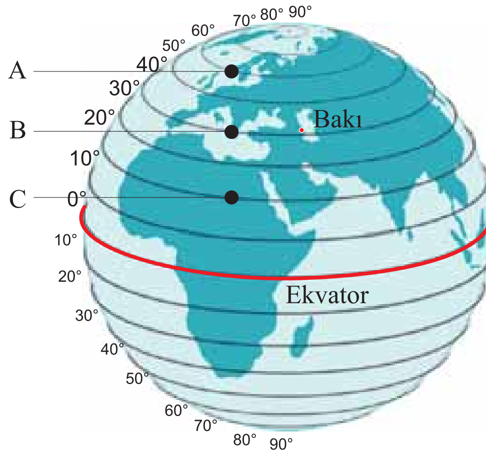
2. Bakı şəhərində (40° şm en. 50° ş.u.) yerli vaxtla saat 14^{00} olduqda, 30° şərqdə yerləşən A məntəqəsində saat neçə olar?

ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

1. Xəritəyə əsasən təyin edin:
a) Yay gündönümündə A, B, C məntəqələrinə Günəş şüasının düşmə bucağını.
b) A və B məntəqələri arasındakı yerli vaxt fərqini.

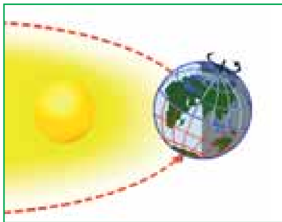


2. 22 iyunda hansı məntəqədə gündüzün uzunluğu daha çoxdur?



3. "Əgər Yer planeti Veneranın orbiti üzrə fırlansaydı, onda Yerdə yaşayış ola bilməzdi" fikri ilə razısınızmı? Cavablarınızı əsaslandırın.

4. Verilmiş sxemə uyğun gələn fotoşəkli seçin. Fikrinizi əsaslandırın.



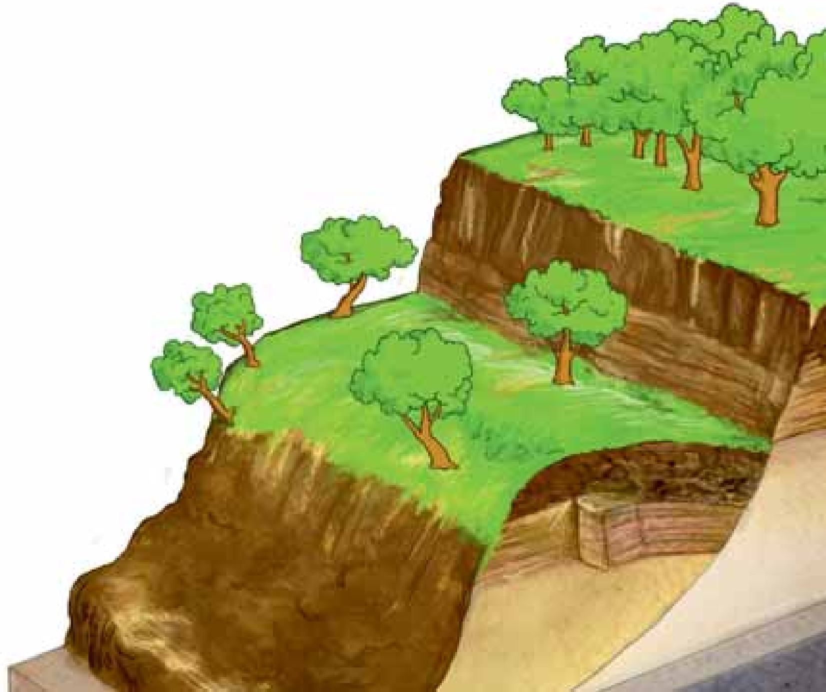




Səh. 47–64

YER SƏTHİNİN RELYEFİ

4



17. YERİN DAXİLİ PROSESLƏRİ



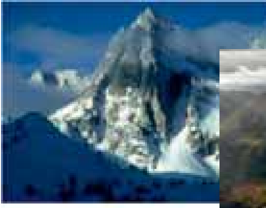
• Zəlzələ, vulkan və qeyzerin başvermə səbəbini necə izah etmək olar?





Fəaliyyət

Yerin daxilində baş verən proseslərin yaratdığı relyef formasını müəyyən edin.



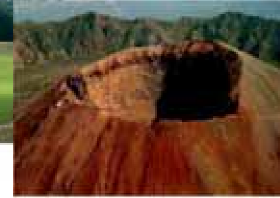
Dağ



Çay dərəsi



Düzənlik



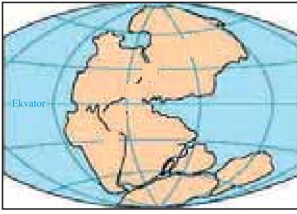
Krater

Müzakirə edək: Zəlzələ və vulkanlar Yer səthinin relyefinin formalaşmasına necə təsir edir?

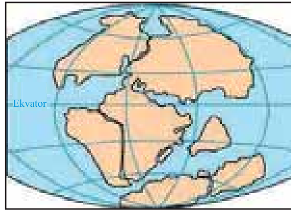
Yerin daxilində temperatur və təzyiqin dəyişməsi müxtəlif proseslərin baş verməsinə səbəb olur. Bu proseslər ***endogen proseslər*** adlanır. Endogen proseslərin təsiri ilə Yerin litosfer təbəqəsində şaquli və üfüqi hərəkətlər baş verir. Onlara ***tektonik hərəkətlər*** deyilir. Tektonik hərəkətlər nəticəsində litosfer dərin çatlarla iri hissələrə ayrılmışdır.

Onlar daim hərəkətdə olub, bir-biri ilə toqquşur və ya aralanır. Bu hərəkətlər zəlzələ və vulkanlarla müşayiət olunur. Yerin inkişafının ilk dövrlərində vahid okean – Pantallas və vahid quru – Pangeya mövcud idi. Sonrakı dövrlərdə endogen proseslərin təsiri ilə həmin qurular parçalanaraq, mərhələlərlə müasir materik və okeanları əmələ gətirmişdir.

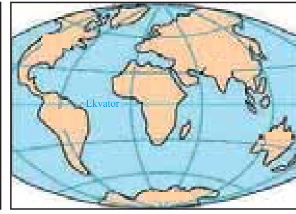
Yer kürəsi səthinin formalaşması



200 mln. il əvvəl



135 mln. il əvvəl

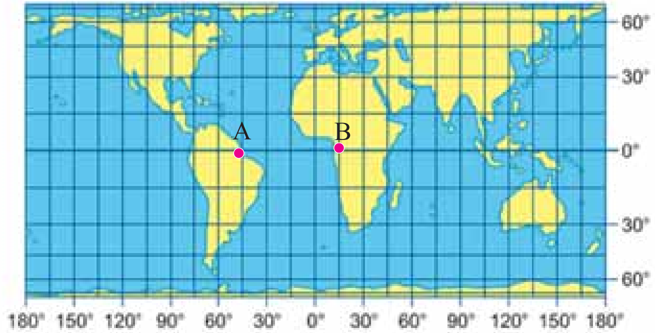


Müasir dövr

Materiklər hər tərəfdən okean suları ilə əhatə olunan nəhəng quru parçalarıdır. Materik çıxıntıları və okean çökəklikləri planetimizin ən böyük relyef formalarıdır. Daxili proseslərin fəaliyyəti ilə yaranan relyef formaları ***morfostruktur*** adlanır. Morfostrukturlara qurudakı və okean dibindəki sıra dağlar, vulkanlar, böyük düzənliklər, dərin okean çökəklikləri və s. daxildir. Ölçülərinə görə morfostrukturlar *planetar* (materik çıxıntıları, okean çökəkliləri, nəhəng dağlıq qurşaqlar və s.), *meqa* (dağlar və böyük düzənliklər), *makro* (dağ silsilələri), *mezo* (iri çay dərələri, zirvələr və s.), *mikro* (barxanlar, dyunlar və s.) olur.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

1) Verilmiş məntəqələrin coğrafi koordinatlarını təyin edin.
2) Hər il quru parçaları təxminən bir-birindən 6 sm-ə qədər uzaqlaşır. Xəritə-sxemdəki məntəqələrin uzaqlaşması neçə ilə baş verə bilər?



Nə öyrəndiniz

Yerin dərinliklərində baş verən __ proseslər litosferdə şaquli və üfüqi hərəkətlərə səbəb olur. Onlar __ adlanır. Daxili qüvvələrin yaratdığı relyef formalarına __ deyilir.

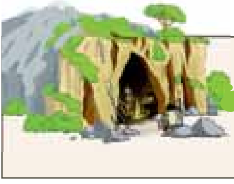
AÇAR SÖZLƏR
Tektonik hərəkətlər
Morfostruktur
Endogen

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Uyğunluğu müəyyən edin.

Litosfer təbəqəsində baş verən şaquli və üfüqi hərəkətlər	Morfostruktur
Materik çıxıntıları və okean çökəklikləri	Tektonik hərəkətlər
Sıra dağlar, vulkan kraterləri, okean çökəklikləri	İri relyef formaları

18. XARİCİ AMİLLƏRİN RELYEFƏ TƏSİRİ



Mağaralar qədim insanların sığınacaq yeri olmuşdur. İlk yaşayış məskənlərindən biri olan Azıx mağarasında insanlar 700 min il əvvəl yaşamışlar.



- Sizcə, mağaralar necə yaranır?

Fəaliyyət

Süxurların su keçirmə qabiliyyətinin müəyyən edilməsi.
Təchizat: qum, gil, gips, 3 ədəd şəffaf qıf, 3 stəkan, tənzif və ya süzgəc kağızı, su dolu qab.
İşin gedişi: 1. Qıfların içinə süzgəc kağızı və ya tənzif sərin. 2. Qum, gil və gipsi ayrı-ayrı qıflara yığın. 3. Qıfları stəkanlara qoyun və su əlavə edin. 4. Suyun süxurlardan süzülməsini müşahidə edin.
Müzakirə edək: 1. Su hansı süxurlardan daha sürətlə, hansılardan isə zəif süzülür? 2. Suyun süxurlara təsiri nəticəsində relyefdə hansı dəyişikliklər baş verə bilər? 3. Sizcə, daha hansı amillər relyefin yaranmasında iştirak edə bilər?


Qum


Gil


Gips

Endogen qüvvələrin təsiri ilə yaranmış relyef formaları yarandığı vaxtdan xarici qüvvələrin – küləyin, temperaturun, səth və yeraltı suların, buzlaqların, okean dalğalarının və s. təsirinə məruz qalır. Onların fəaliyyəti ***ekzogen proseslər*** adlanır. Ekzogen proseslərin təsiri nəticəsində süxurlar *aşınır*, yəni parçalanır.

Aşınmanın 3 növü var: *fiziki, kimyəvi* və *üzvi.* Havanın temperaturunun gün ərzində dəyişməsi ilə süxurlar istidən genişlənir, soyuqdan isə sıxılır. Nəticədə süxurlar parçalanır – *fiziki aşınma* baş verir. Bu proseslər səhralarda daha sürətli olur. Aşınan toz və qum hissəcikləri küləyin təsiri ilə **deflyasiyaya** məruz qalır, havada sovrulur, nəticədə səhralarda *barxan* və *dyunlar* yaranır. Barxan təpələri oraq formasında olur. Külək tutan yamac az meyilli, külək tutmayan yamac isə dik olur. Dyunlar və ya qum təpələri küləyin təsiri ilə yerini dəyişməsi ilə fərqlənir. Küləyin fəaliyyəti ilə yaranan belə formalar *eol relyef* adlanır. Canlı orqanizmlərin təsiri ilə də süxurlar parçalanır. Bu proses *üzvi aşınma* adlanır. Süxurların suda həll olub tərkibini dəyişərək dağılması *kimyəvi aşınmadır*. Kimyəvi aşınma rütubətli ərazilərdə daha intensiv baş verir.

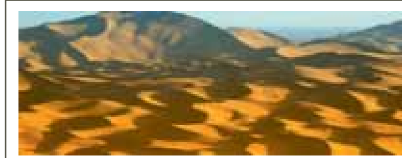
Suyun, küləyin və buzlaqların təsiri ilə süxurlar parçalanır və dağılır. Bu proses ***eroziya*** adlanır.

Eroziyanın təsiri ilə Yer səthində müxtəlif relyef formaları yaranır. Yeraltı sular suda həll olunan süxurları (əhəngdaşı, gips, dolomit və s.) yuyaraq boşluqlar – *mağaralar* yaradır.

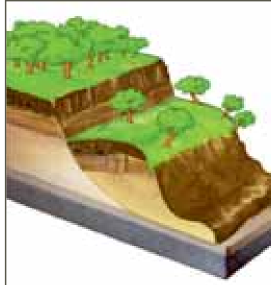
Onları *karst mağaraları* da adlandırırlar. Avropanın cənubunda yerləşən Karst platosunda belə mağaralar çoxdur. Ən böyük mağara Amerikada olan Flint-Mamont mağarasıdır. Onun ümumi uzunluğu 680 km-ə çatır.

Meyilli ərazilərdə qum və gil süxur layları arasında toplanan yeraltı sular sürüşmələrin baş verməsinə səbəb olur. Azərbaycanda sürüşmələr Böyük Qafqaz ərazisində daha çox baş verir.

Buzlaqların təsiri ilə buzlaq relyef formaları – *troq dərələri, karlar, sirklər, moren təpələr* və s. formalaşır. Buzlaqların dağıdıcı fəaliyyəti ***ekzarasiya*** adlanır. Ekzogen proseslərin fəaliyyəti ilə yaranan relyef formalarına ***morfoskulptur*** deyilir. Morfoskulpturlar, əsasən, ***mikro relyef*** formaları hesab olunur.


Dyun


Barxan


Sürüşmə


Moren təpə

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Şəkildəki relyef formaları hansı xarici amillərin təsiri nəticəsində yaranıb?







Nə öyrəndiniz

Temperaturun kəskin dəyişməsindən süxurlarda __ baş verir. Suyun təsiri ilə süxurların tərkibinin dəyişməsi __ adlanır. Canlı orqanizmlərin süxurlara təsiri __ səbəb olur. Süxurların xarici təsirlərlə dağılması, yuyulması __ adlanır. __ buzlaqların dağıdıcı fəaliyyətidir. Xarici proseslərin yaratdığı relyef formalarına __ deyilir.

AÇAR SÖZLƏR
Üzvi aşınma
Ekzarasiya
Morfoskulptur
Eroziya
Fiziki aşınma
Kimyəvi aşınma

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Uyğunluğu müəyyən edin.

Dyun | Mağara | Moren təpə | Barxan | Sirk | Sürüşmə

Suyun təsiri | **Küləyin təsiri** | **Buzlaqların təsiri**

19. DAĞLARIN YARANMASI





• Dağlar bir-birindən hansı əlamətlərinə görə fərqlənir?

Fəaliyyət

Cədvəli çəkin. Dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək onu tamamlayın.

	Avrasiya	Afrika	Şimali Amerika	Cənubi Amerika	Avstraliya
1. Ən yüksək dağ silsiləsi					
2. Dağların ən yüksək zirvəsinin adı və hündürlüyü					

Müzakirə edək: Dağların xarici görünüşünə və yüksəkliyinə görə bir-birindən fərqlənməsini necə izah etmək olar?

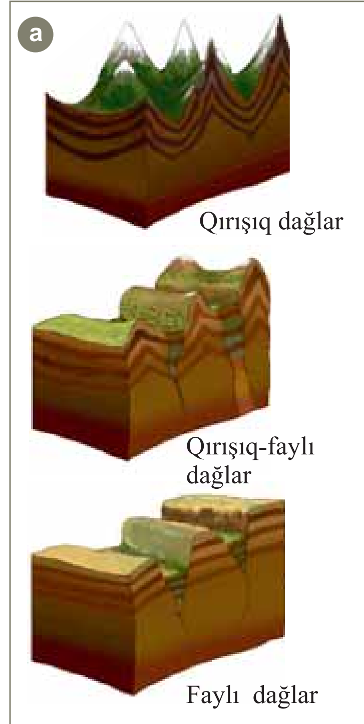
Yer səthinin əsas relyef formalarından biri olan dağlar qurunun 40%-dən çox hissəsini əhatə edir. Dağlar bir-birindən yaranmasına, yəni *mənşəyinə və yaşına* görə fərqlənir. Mənşəyinə görə dağlar *tektonik* və *vulkanik* olur.

Tektonik dağlar *qırışıq, faylı* və *qırışıq-faylı qruplara* bölünür (a).

Qırışıq dağlar seysmik zonalarda, süxur laylarının sıxılması nəticəsində yaranır. Dünyanın ən uzun qırışıq dağ sistemi quruda Şimali və Cənubi Amerikanın qərbində yerləşən Kordilyer-And dağlarıdır. Alp-Himalay dağ sistemində yerləşən – Alp, Qafqaz, Kopetdağ, Pamir, Hindiquş, Himalay və Afrikadakı Atlas dağları da qırışıq dağlardır.

Qırışıq-faylı dağlar Yer kürəsində seysmik fəallığını tamamilə itirməyən ərazilərdə yaranır. Belə dağlar (Tyan-Şan, Altay, Sayan) yenidən tektonik proseslərə məruz qalmışdır.

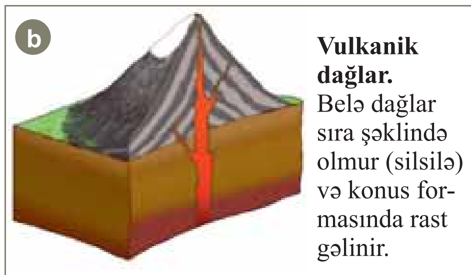
Faylı dağlar seysmik zonalardan kənarda yerləşən, zəif parçalanmış ərazilərdəki qədim



dağlardır. Onlara Kap, Əjdaha, Ural, Appalaç, Skandinaviya, Böyük Suayrıcı və s. misal ola bilər.

Vulkanik dağlar. Bəzi dağlar vulkanların fəaliyyəti nəticəsində yaranır (b). Adətən, belə dağlar silsilə yaratmır və konus formasında olur. Nisbi hündürlüyünə görə dünyada ən yüksək vulkanik dağ Havay adalarındakı Mauna-Kea dağıdır (10040 m). Elbrus, Kazbek, Savalan, Etna, Vezuvi, Kamerun, Kotopaxi və s. vulkanların fəaliyyəti nəticəsində yaranan dağlardır.

Yaşına görə dağlar *cavan* və *qədim* olur. Cavan dağlar, adətən, hündür və kəskin parçalanmış olur. Qırışıq dağlar cavan dağlardır. Qədim dağlar xarici qüvvələrin təsiri ilə dağıldığından hündürlükləri az olur və nisbətən zəif parçalanır. Faylı dağlar qədimdir. Qırışıq-faylı dağlar yenidən fəallaşmaya məruz qalırlar.



Vulkanik dağlar. Belə dağlar sıra şəklində olmur (silsilə) və konus formasında rast gəlinir.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Mətndən və dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək cədvəli tamamlayın.

Materiklər	Dağın adı	Mənşəyi (tektonik, vulkanik)	Yaşı (cavan, qədim, yenidən fəallaşan)
Avrasiya			
Afrika			
Şimali Amerika			
Cənubi Amerika			
Avstraliya			

Nə öyrəndiniz

Dağlar mənşəyinə görə __ və __ qruplara bölünür. __ dağlar yer qabığı süxurlarının qırışmasından yaranır. Seysmik fəallığını itirmiş zonalarda __ dağlar formalaşır. Yenidən tektonik proseslərə məruz qalan ərazilərdə __ dağlar yaranır.

AÇAR SÖZLƏR
Qırışıq-faylı
Faylı
Tektonik dağlar
Qırışıq
Vulkanik dağlar

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Adları çəkilən dağları mənşəyinə görə qruplaşdırın.
Qafqaz, Kotopaxi, Alp, Himalay, Etna, Ural, Appalaç, Kazbek, And, Klimancaro, Pamir, Elbrus, Vezuvi.

Tektonik dağlar ____________________

Vulkanik dağlar ____________________

20. DÜZƏNLİKLƏRİN MÜXTƏLİFLİYİ

Qafqaz dağları hər il təqribən 3 mm tektonik qalxmaya məruz qalır. Bu göstəricini nəzərə alsaq, Qafqaz dağlarının hündürlüyü hazırda 10 km-dən çox olmalı idi...

- Sizcə, bu hündürlüyün azalmasının səbəbi nədir?

Fəaliyyət



Amazon ovalığı Cənubi Amerikada yerləşir. Ovalığın səthi hamardır və çökmə süxurlarla örtülüdür. Ərazisi dayaz və geniş çay dərələrinə malik olması ilə seçilir. Sıx meşə örtüyünə malikdir.



Braziliya yaylası Cənubi Amerikada yerləşir. Səthi bərk süxurlardan ibarətdir. Filiz mənşəli faydalı qazıntılarla zəngindir. Yayla dərin çay dərələri ilə parçalanmışdır. Seyrək meşələr və hündür otlar ərazidə əsas bitki örtüyüdür.

Oxşar əlamətlər		Fərqli əlamətlər	
Amazon	Braziliya	Amazon	Braziliya

Müzakirə edək:
Düzənlikləri hansı əlamətlərinə görə fərqləndirmək olar?

Yada salın. Düzənliklər hündürlüklərinə görə 3 yerə bölünür: *ovalıq, yüksəklik* və *yayla.*

Düzənlik relyef formasının əmələ gəlməsində endogen qüvvələrin rolu böyükdür. Lakin səthin hamarlanması ekzogen qüvvələrin təsirindən baş verir. Düzənliklər xarici görünüşünə görə müxtəlif olur. Onlar hündürlüyünə və mənşəyinə görə fərqlənir.

Mənşəyinə görə düzənliklərin iki tipi olur: *denudasion* və *akkumulyativ*. *Denudasion ("çılpaqlaşma") düzənliklər* dağlıq ərazilərdəki süxurların aşınıb-parçalanıb dağılması və çökək yerlərə aparılması nəticəsində yaranır. Onlara əsasən qədim kristallik süxurlardan ibarət olan yüksək ərazilərdə yaranan yaylalar aiddir. Qərbi Avstraliya, Braziliya, Dekan, Orta Sibir, Qobi, Kolorado və s. yaylalarını buna misal göstərmək olar. Bəzən denudasion düzənliklərdə *"şahid dağlar"* formalaşır. Əhəqqar, Tibesti, Darfur Şimali Afrikada denudasiya nəticəsində əmələ gəlmiş "şahid dağlar"dır.

Akkumulyativ ("toplanma") düzənliklər Yer qabığının çökək sahələrində süxurların toplanması və səthin hamarlanması nəticəsində yaranır. Akkumulyativ düzənliklər ovalıqlara uyğun gəlir. Onlar eroziya, buzlaq, çay, dəniz mənşəli olur.

Dünyanın ən böyük ovalıqları – Amazon, Missisipi, Qərbi Sibir, Xəzəryanı, Turan, La-Plata, Şərqi Çin, Mərkəzi düzənlik, Şərqi Avropa, Kür-Araz və s. akkumulyativ düzənliklərdir.

Düzənliklərin əksəriyyətində seysmik hadisələr nisbətən az olur. Buna səbəb onların seymsik cəhətdən daha sabit zonada yerləşməsidir. Lakin elə düzənliklər də var ki, onlar fəal seysmik zonalarda yerləşir. Kordilyer dağlarında Meksika yaylası, Alp-Himalay dağlıq qurşağında Anadolu, İran, Tibet yaylaları buna misaldır. Üzəri *effuziv*, yəni püskürülmüş məsaməli vulkan süxurları ilə örtülü olan Qarabağ vulkanik yaylası, Kür-Araz ovalığı, Gürcüstandakı – Kolxida, və İtaliyadakı Padan ovalığı da seysmik zonada yerləşir.

Düzənliklər insanların qədimdən ən çox məskunlaşdığı ərazilərdir.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli çəkin. Dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək cədvəli doldurun.

Düzənliklər / Materiklər	Denudasion	Akkumulyativ
Avrasiya		
Afrika		
Şimali Amerika		
Cənubi Amerika		
Avstraliya		

Nə öyrəndiniz

__ süxurların çökməsi nəticəsində yaranır. Aşınma proseslərinin təsiri ilə süxurların parçalanması, dağılması və hamarlanması nəticəsində yaranan düzənliklərə __ deyilir.

AÇAR SÖZLƏR
Denudasion düzənlik
Akkumulyativ düzənlik

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Cədvəli çəkin. Kontur xəritədə verilmiş ərazilərdəki düzənlikləri müəyyən edin. Onları mənşəyinə görə qruplaşdırıb cədvəli doldurun.

Düzənliklər	
Denudasion	Akkumulyativ



21. OKEAN DİBİNİN RELYEFİ

Fiziki xəritədə okeanlar göy rənglə təsvir edilmişdir. Bu rəng müxtəlif çalarlarla göstərilir.

- Sizcə, rəng çalarlarının müxtəlif olması nə ilə bağlıdır?

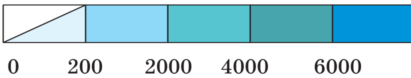
Fəaliyyət

Cədvəli çəkin. Dərinlik şkalasına əsasən işarələnmiş ərazilərin dərinliklərini müəyyənləşdirib qeyd edin.

Müzakirə edək: Okean dibinin relyefi haqqında hansı fikirləri söyləmək olar?

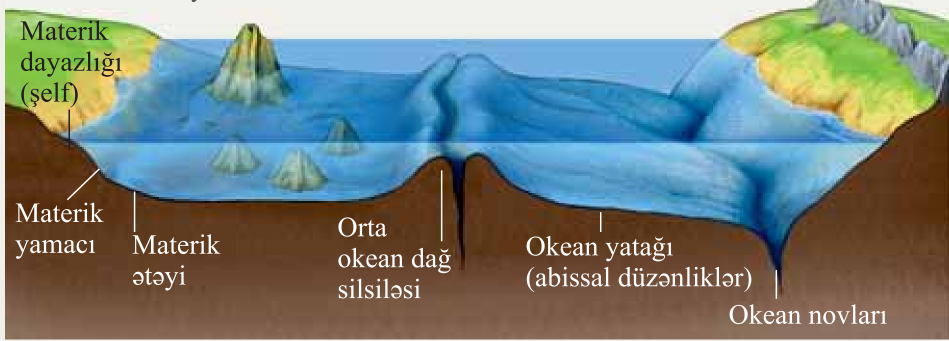
Ərazi	Dərinlik
1	
2	
3	
4	

Dərinlik şkalası (metrlə)





Quru səthində olduğu kimi, okean dibinin relyefi də mürəkkəbdir. Okean dibinin öyrənilməsində ABŞ, İngiltərə, Yaponiya, Rusiya, Fransa və s. ölkələr daha çox nailiyyətlər əldə etmişdir. Kosmik tədqiqatlar okean dibinin daha dəqiq öyrənilməsinə imkan verir. Məlum olmuşdur ki, orada külli miqdarda sönmüş və fəaliyyətdə olan vulkanlar, sıra dağlar, düzənliklər, çökəkliklər, dərələr var.



Okean dibinin relyefi

1. **Materik dayazlığı və ya şelf** – materikin sualtı davamında 200 metrə qədər dərinlikdəki ərazini əhatə edir. Azmeyilli səthi qalın çökmə süxurlarla örtülmüşdür.
2. **Materik yamacı** – 200 metrdən 1500 metrədək olan dərinliklər arasındadır. Meyilliliyi çox olduğundan çökmə süxur qatı nazikdir.
3. **Materik ətəyi** 1000 – 1500 metrdən 3000 metr dərinliyinə qədər olan ərazilərdir. Bu ərazi materiklə okean yer qabığı arasındakı sərhəddir.
4. **Okean yatağı və ya abissal düzənliklər** – okean dibində yerləşən düzənliklərdir. Səthi hamar olub, okean dibinin əsas hissəsini tutur.
5. **Orta okean silsiləsi** – okean dibində yerləşən dağlardır. Bəzən bu dağların zirvələri su səthindən yuxarı qalxaraq adalar yaradır.
6. **Okean novları** – okean dibindəki ensiz və dərin çökəkliklərdir.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dünyanın fiziki xəritəsinə əsasən müəyyən edin:
1. Şelf zonasının daha geniş yer tutduğu okeanı.
2. Sakit okeanda Marian çökəkliyinin dərinliyini.
3. Orta okean dağ silsiləsinin daha aydın göründüyü okeanı.
4. Hind okeanında ən dərin çökəkliyi.

Nə öyrəndiniz

Materiklərin sahil suları ilə örtülmüş kənar hissələri __ adlanır. Şelfin davamı __. Materiklə okean yerqabığı arasındakı sərhəd __ adlanır. Okean dibinin böyük əraziləri __ düzənliklərdir. __ okeanda ən hündür relyef formasıdır. Okeanlarda ensiz və dərin çökəkliklər __ adlanır.

AÇAR SÖZLƏR
Materik ətəyi
Abissal düzənliklər
Orta okean dağ silsiləsi
Şelf
Materik yamacı
Okean novu

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Uyğunluğu müəyyən edin.

1. Üzərindəki su qatı maksimal qalınlığa malikdir.	A. Şelf
2. 1000-3000 metr dərinliklərdəki əraziləri əhatə edir.	B. Materik yamacı
3. Çökmə süxurların ən çox toplandığı ərazidir.	C. Materik ətəyi
4. Bəzi yerlərdə adalar şəklində okean səthinə çıxır.	D. Abissal düzənliklər
5. Çökmə süxurların qalınlığı az olur.	E. Orta okean dağ silsiləsi
6. Səthinin hamarlığına görə digər ərazilərdən fərqlənir.	F. Okean novu



Xörək duzu | Neft | Təbii qaz | Daş kömür | Qızıl | Mərmər | Dəmir filizi

• Bu sərvətdən hansı məqsəd üçün istifadə olunur?

Fəaliyyət

Məhsulların hazırlanmasında hansı xammaldan istifadə olunur?

Məhsul	İstifadə olunan təbii sərvətlər
Maşın istehsalı	
Ev tikintisi	
Enerji istehsalı	

Müzakirə edək: 1. Məhsulların istehsalında istifadə olunan təbii sərvətlər hansı xüsusiyyətinə görə bir-birindən fərqlənir? 2. Təbii sərvətlər necə əldə olunur?

Yada salın. Təbiətdə yayılmış süxurlar mənşəyinə görə *maqmatik, çökmə, metamorfik* olur.

İnsanların istifadə etdiyi yeraltı sərvətlər ***faydalı qazıntılar*** və ya ***mineral ehtiyatlar*** adlanır. Mənşəyinə görə mineral ehtiyatlar üç yerə bölünür:

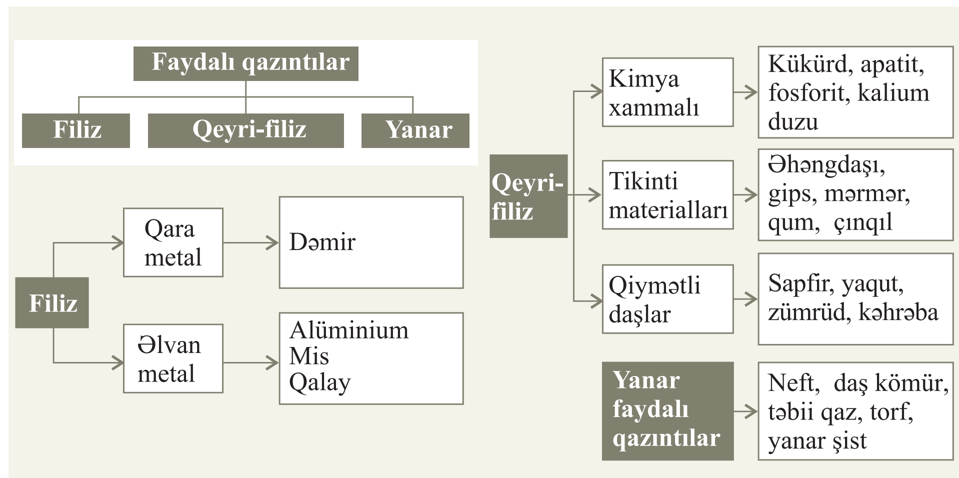
Filiz faydalı qazıntılar – maqmatik mənşəlidir. Onlar Yerin dərin qatlarında yaranan ağır, bərk – *intruziv* süxurlarda əmələ gəlir. Filiz faydalı qazıntılara daha çox dağlarda və denudasion düzənliklərdə rast gəlinir. Zəngin dəmir filiz yataqları Ural, Skandinaviya dağlarında, Braziliya, Qərbi Avstraliya və Dekan yaylalarında yayılmışdır. Alüminiuma boksit, alunit və nefelin kimi mineralların tərkibində rast gəlinir. Ən iri alüminium xammalı yataqları Braziliya, Böyük Çin, Şimali Avstraliya, Qviana düzənliklərindədir. Mis yataqları isə And dağları və Mərkəzi Afrikada daha çoxdur. Cənub Şərqi Asiya qalay və volfram, CAR (Cənubi Afrika Respublikası) və ABŞ isə qızıl yataqları ilə seçilir.

Qeyri-filiz faydalı qazıntılar – Yer qabığında daha geniş yayılmışdır. Şimali Afrika, Şərqi Avropa və Böyük Çin düzənliyi, Florida yarımadası apatit və fosforit yataqları ilə zəngindir.

Yanar faydalı qazıntılar – çökmə mənşəlidir. Ovalıq və şelf zonalarında daha çox rast gəlinir. Neft və təbii qazın ən mühüm yataqları İran körfəzi, Qərbi Sibir, Şimal dənizi, Xəzər dənizi, Qvineya körfəzi , Meksika körfəzi və s.-dir.

Daş kömürün əsas yataqları Appalaç, Şərqi Avropa düzənliyi, Dekan, Orta Sibir yaylasında, Cənubi Afrikada, Şərqi Avstraliyada və Böyük Çin düzənliyindədir.

Mineral ehtiyatlar tükənən və bərpa olunmayan sərvətlərdir. Onlardan səmərəli və qənaətlə istifadə edilməlidir.



Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Sxemi çəkin. Əlaqəni qurun.



Nə öyrəndiniz

Yer qabığında rast gəlinən mineral sərvətlər __ adlanır. Dəmir, mis, qalay __ , apatit, fosforit, mərmər __, neft, təbii qaz, daş kömür __ – faydalı qazıntılardır.

AÇAR SÖZLƏR
Filiz
Qeyri-filiz
Yanar faydalı qazıntı
Faydalı qazıntı

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Ərazilərə uyğun gələn faydalı qazıntıları, müvafiq ölkələri və yerləşdikləri materikləri tapın.

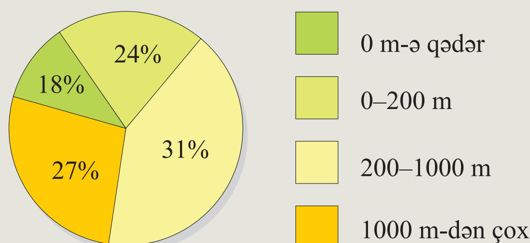
Ərazilər	Faydalı qazıntılar	Ölkələr	Materiklər
Appalaç dağları			
Qərbi Sibir ovalığı			
Şimali Avstraliya yaylası			
Ural dağları			
Qviana yaylası			

23. PRAKTİK DƏRS. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ RELYEFİ

Azərbaycandakı coğrafi obyektlərin mütləq hündürlüyü Baltik dənizi səviyyəsindən ölçülür. Respublikamızın ərazisinin orta hündürlüyü 657 m, ən hündür nöqtəsi – 4466 m (Bazardüzü), ən alçaq nöqtəsi isə – 27 m-dir (Xəzər dənizinin səviyyəsi).

Azərbaycan Respublikası ərazisi 4 böyük relyef vahidinə bölünür: Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz, Talış dağları və Kür-Araz ovalığı.

Respublikamızın relyefinin mütləq hündürlüklərinin faizlə nisbəti.



Tapşırıq 1. Xəritədən istifadə edərək Azərbaycanın qonşu dövlətlərlə sərhədində yerləşən sıra dağları və düzənlikləri cədvəldə qeyd edin.

Dövlətlər	Dağlar	Düzənliklər
İran		
Gürcüstan		
Rusiya		
Ermənistan		

Tapşırıq 2. Cədvəli dəftərinizə çəkin və xəritəyə (a) əsasən cədvəli doldurun.

Dağlar	Sıra dağlar (silsilə)	Zirvə	Mütləq hündürlük
Böyük Qafqaz			
Kiçik Qafqaz			
Talış dağları			

Tapşırıq 3. Cədvəli çəkin, xəritəyə (a) əsasən cədvəli doldurun.



a Azərbaycan Respublikasının oroqrafik xəritəsi



24. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ FAYDALI QAZINTILARI

Şəkillərdə respublikamızda filiz, qeyri-filiz və yanar faydalı qazıntıların çıxarılmasından nümunələr təsvir olunmuşdur.


Neft hasilatı


Daş karxanası


Dəmir filiz yatağı

• Respublikamızda çıxarılan daha hansı faydalı qazıntıları tanıyırsınız?

Fəaliyyət

Cədvəli köçürün. Səhifə 143-dəki xəritəyə əsasən Azərbaycanın faydalı qazıntılarını qruplaşdırın və cədvəli tamamlayın.

Yanar	Filiz	Qeyri-filiz

Müzakirə edək:
1. Xammal ehtiyatlarının mövcudluğu ölkənin iqtisadi inkişafına necə təsir göstərir?
2. Azərbaycanın inkişafında təbii sərvətlərin rolu nədən ibarətdir?

Azərbaycan mineral faydalı qazıntı yataqları ilə zəngindir. Ölkəmiz neft, təbii qaz, dəmir filizi ehtiyatına görə Cənubi Qafqazda, alunitə görə isə Avropada 1-ci yeri tutur.

Yanar faydalı qazıntılar. Azərbaycan ərazisinin 70%-ə yaxını neft və təbii qazla zəngindir. Ən iri yataqları Xəzərin şelf zonasında, Abşeronda, Kür-Araz ovalığındadır. Naftalanda dünyada yeganə yanmayan müalicəvi neft çıxarılır. Xəzər dənizində “Azəri”, “Çıraq”, “Günəşli” və s. neft yataqları; “Şahdəniz”, “Ümid”, “Abşeron” kimi təbii qaz yataqları vardır. Yerli əhəmiyyətli yanar şist yataqları isə İsmayıllı və Qobustan ərazilərindədir.

Filiz faydalı qazıntılar respublikamızın dağlıq ərazilərində maqmatik süxurların tərkibində geniş yayılmışdır. Kiçik Qafqazda iri dəmir filizi (Daşkəsən), alunit (Zəylik), mis (Gədəbəy, Kəlbəcər), qızıl (Kəlbəcər, Gədəbəy), civə (Kəlbəcər) yataqları mövcuddur. Polimetal filiz ehtiyatları Naxçıvan (Gümüşlü), Kəlbəcər (Mehmanə), Balakən, Zaqatala (Filizçay), molibden isə Naxçıvandakı Parağaçay yatağında zəngindir.

Qeyri-filiz faydalı qazıntılarına çökmə süxurlarda daha çox rast gəlinir. Onların çoxundan tikinti materialları kimi geniş istifadə olunur. Əhəngdaşı Abşeron-Qobustanda, Kiçik Qafqazın ətəklərində; travertin Kəlbəcər və Naxçıvanda; mərmər Daşkəsəndə; gips Yuxarı Ağcakənddə, xörək duzu isə Abşeron və Naxçıvanda geniş yayılmışdır.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Mətndən və faydalı qazıntılar xəritəsindən istifadə edərək müvafiq ərazilərdə yayılmış faydalı qazıntıları cədvəldə qeyd edin.

Xəzər dənizi	Kiçik Qafqaz	Böyük Qafqaz	Naxçıvan	Kür-Araz ovalığı

Nə öyrəndiniz

Azərbaycanın ən iri neft və qaz yataqları __ zonasındadır. Ən böyük neft yataqları __ , __, __-dır. İri dəmir filiz yatağı __-dədir. Polimetil ehtiyatlarına __, __ rast gəlinir. __ və __ mis və qızıl ilə zəngindir.

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. Abşeron-Qobustan
2. Kiçik Qafqaz
3. Kür-Araz ovalığı
4. Xəzər dənizi

a) Maqmatik süxurlar geniş yayıldığına görə filiz mənşəli faydalı qazıntılarla zəngindir.

b) Çökmə süxurlar geniş yayıldığına görə filiz mənşəli faydalı qazıntılara rast gəlinmir.

c) Respublikanın ən iri neft və təbii qaz yataqları buradadır.

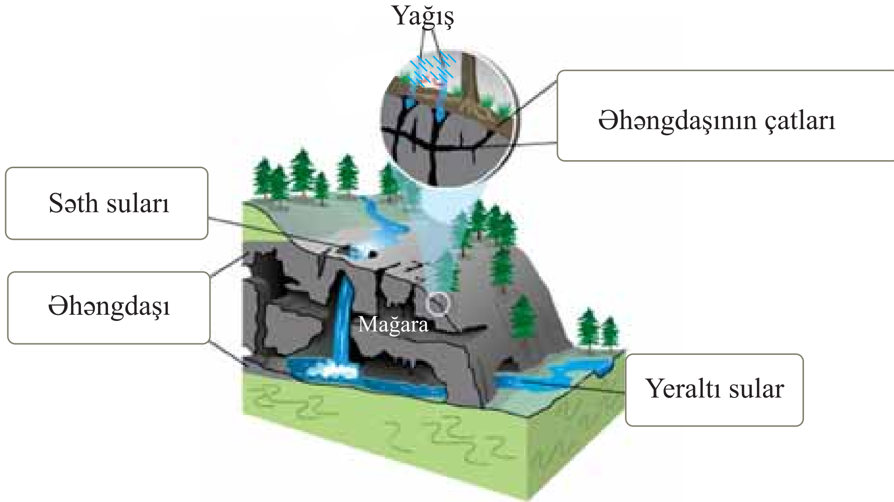
d) Ən böyük tikinti materialları yataqları bu ərazilərdə yayılıb.

2. Sxemi çəkin və inzibati rayonlara uyğun gələn faydalı qazıntıları təyin edib xətlə birləşdirin.

Faydalı qazıntı	İnzibati rayon
Yanar şist	Daşkəsən
Polimetal	Abşeron
Civə	Balakən
Neft	Kəlbəcər
Dəmir filizi	Qobustan

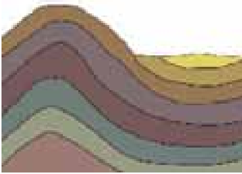
ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

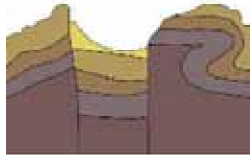
1. *Eroziya, suda həll olunan dağ süxurları, morfoskulptur, aşınma* ifadələrindən istifadə edərək sxemdə təsvir olunmuş prosesi şərh edin.

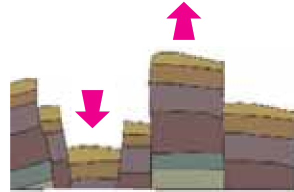


2. Dağların *adı, sxemi və mənşəyi* arasında əlaqəni qurun.

1. Qırışıq — I. Qafqaz
2. Faylı — II. Tyan-Şan
3. Qırışıq-faylı — III. Skandinaviya


A


B


C

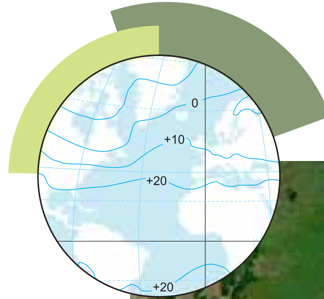
3. Cədvəli çəkin. Dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək verilmiş düzənliklərin mənşəyini və aid olduğu materiki müəyyən edib cədvəli doldurun.

Düzənliklər	Materik	Akkumulyativ	Denudasion
Orta Sibir			
Missisipi			
Dekan			
Turan			
Braziliya			
Qərbi Sibir			
Amazon			

Səh. 65– 82

YERİN HAVA TƏBƏQƏSİ

5





25. HAVANIN TEMPERATURUNUN DƏYİŞMƏSİ

Azərbaycanın ən hündür zirvəsi, Bazardüzü 4466 m hündürlüyə malikdir. Ən isti aylarda da onun zirvəsi daimi qar və buzlaqlarla örtülüdür. Günəşə daha yaxın olmasına baxmayaraq, bu zirvə daim soyuqdur və buzlaqlar ərimir.

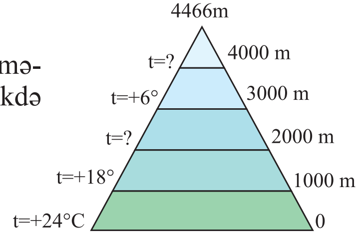


- Sizcə, bu buzlaqlar niyə ərimir?

Fəaliyyət

Hündürlükdən asılı olaraq temperaturun necə dəyişməsini müəyyən edin. 2000 m və 4000 m hündürlükdə havanın temperaturunu hesablayın.

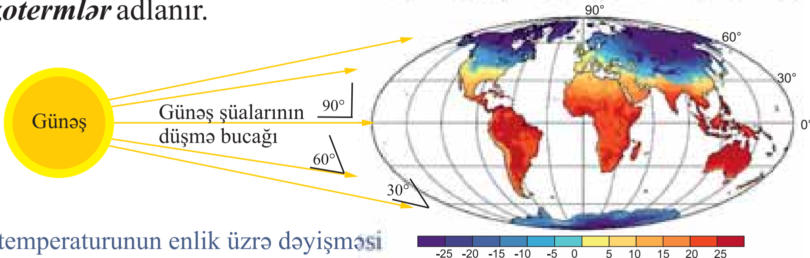
Müzakirə edək: Hansı hündürlükdən başlayaraq qar əriməz?



Günəş şüaları Yer səthinə düşür, səth örtüyü qızır. Səthdən ayrılan istilik ilə havanın aşağı qatları isinir. Yer səthindən uzaqlaşdıqca hava tədricən soyuyur. Temperatur hər 100 m-də təqribən 0,6°C aşağı düşür, bu, atmosferə xas olan mühüm coğrafi qanunauyğunluqlardan biridir.

Havanın temperaturu ekvatordan qütblərə doğru, yəni ***üfüqi istiqamətdə*** də dəyişir. Bunun səbəbi Günəş şüalarının Yer səthinə müxtəlif bucaq altında düşməsi və Yer səthinin qeyri-bərabər qızmasıdır. Günəş şüalarının böyük bucaq altında düşdüyü tropik enliklərdə Yer səthi daha çox, kiçik bucaq altında düşdüyü qütbyanı enliklərdə isə az qızır.

Havanın temperaturu il ərzində dəyişir. Şimal yarımkürəsində *ən yüksək temperatur* iyul ayında, *ən aşağı temperatur* yanvarda, Cənub yarımkürəsində isə əksinə müşahidə olunur. İqlim xəritələrində eyni temperaturları birləşdirən xətlər ***izotermlər*** adlanır.



Havanın temperaturunun enlik üzrə dəyişməsi

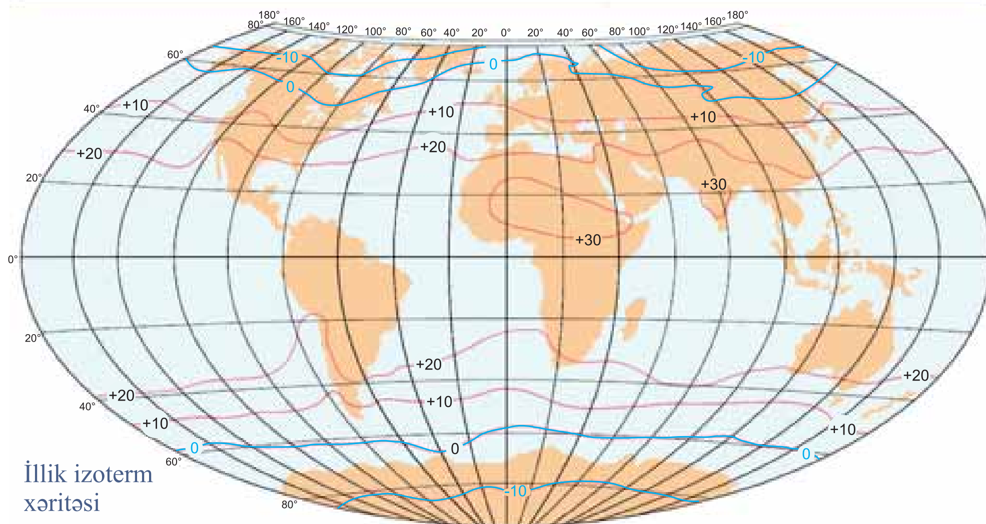
Orta illik temperatur (C°-ilə)

Yer üzərində uzun illər ərzində müşahidə edilən ən yüksək temperatur ***mütləq maksimum***, ən aşağı temperatur isə ***mütləq minimum*** adlanır. Dünyada mütləq maksimum temperatur Liviyanın Tripoli şəhəri yaxınlığında +58,1°C, Qərb yarımkürəsində isə ABŞ-ın Ölüm Dərəsində +56,7°C qeydə alınmışdır.

Mütləq minimum temperatur 2013-cü ildə Antarktidada Yaponiya mütəxəssisləri tərəfindən -91,2°C qeydə alınmışdır (Fudzi gümbəzi stansiyası). Şimal yarımkürəsində isə ən aşağı temperatur Rusiya Federasiyasının Oymyakon

şəhərində -72°C müşahidə olunmuşdur. Sutka ərzində maksimum və minimum temperaturlar arasındakı fərq ***sutkalıq temperatur amplitudu*** adlanır. Günün ən aşağı temperaturu Günəş çıxmazdan bir qədər əvvəl, ən yuxarı temperaturu isə günortadan 2-3 saat sonra müşahidə olunur.

Bu, maraqlıdır. Bəzi ölkələrdə havanın temperaturu Farengeyt şkalasına əsasən ölçülür. Farengeyt şkalasına görə, suyun donma temperaturu +32°F, qaynama temperaturu isə +212°F-dir. Selsi şkalasındakı 0° Farengeytə görə (F) +32°-yə bərabərdir. Donma və qaynama arasındakı göstərici 180°-yə bərabərdir.



İllik izoterm xəritəsi

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Yer səthindən 2 km yüksəklikdə uçan hava şarının ətrafında temperatur + 8°C-dir. Bu zaman Yerin səthində və 4 km hündürlükdə havanın temperaturu nə qədər olar?

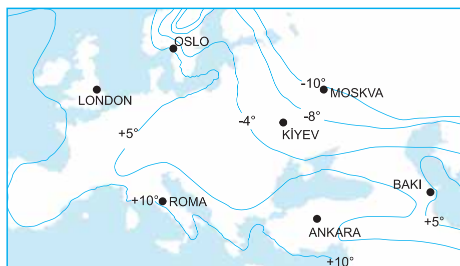
Nə öyrəndiniz

Müəyyən ərazidə müşahidə olunan __ ən yüksək və ən alçaq temperaturların fərqidir. İqlim xəritələrində təsvir olunan __ eyni temperatura malik nöqtələri birləşdirir. Yer kürəsində müşahidə olunan ən yüksək temperatur __ adlanır. __ isə qeydə alınmış ən alçaq temperaturdur.

AÇAR SÖZLƏR
İzoterm
Temperatur amplitudu
Mütləq maksimum
Mütləq minimum

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Xərita-sxemdə yanvar izoterminə əsasən ən yüksək və ən alçaq temperaturların müşahidə olunduğu məntəqələri müəyyən edin.
2. Verilən şəhərlər üçün (Bakı, Oslo, Roma) qış izotermini (yanvar) müəyyən edin.



26. ATMOSFER TƏZYİQİ

Bəzi insanlar hündürlüyə qalxdıqca səhhətlərində müəyyən dəyişikliklər hiss edirlər. Bəzən qulaqlar tutulur, nəfəs almaq çətinləşir, hətta burunda qanaxmalar baş verir.

- Sizcə, bu dəyişikliklər nə ilə bağlıdır?

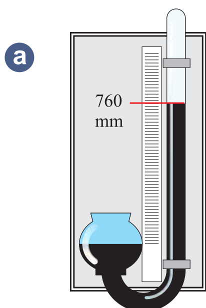
Fəaliyyət



Təchizat: su, stəkan və kağız vərəq.
İşin gedişi: 1. Stəkanı yarısına qədər su ilə doldurun.
2. Vərəqi stəkanın ağzına qoyun.
3. Əlinizlə vərəqi saxlamaqla stəkanı çevirin.
4. Əlinizi vərəqdən çəkin.
Müzakirə edək: Su stəkandan niyə tökülmədi? Müşahidə etdiyinizi izah edin.

Hava Yer səthinə və orada olan bütün cisimlərə müəyyən qüvvə ilə təsir edir. Bu, ***atmosfer təzyiqi*** adlanır. Atmosfer təzyiqi hava kütləsinin çəkisindən, havanın temperaturundan və yüksəklikdən asılı olaraq dəyişir. Atmosfer təzyiqini ölçmək üçün *civəli barometr* (a) və ya *mayesiz barometr-aneroid* (b) cihazlarından istifadə olunur.

a



b



Normal atmosfer təzyiqi 45° paraleldə, okean səviyyəsində, 0°C temperaturda 760 mm civə sütununa (c.s.) bərabərdir. Atmosfer təzyiqi 760 mm c.s.-dan çox olarsa, o, *yüksək təzyiq*, az olarsa, *alçaq təzyiq* hesab olunur.

Bu, maraqlıdır. Bu günə qədər Yer üzərində ən yüksək atmosfer təzyiqi Rusiyada, Sibir ərazisində qeydə alınmışdır. Burada atmosfer təzyiqi dəniz səviyyəsində 816 mm c.s. olmuşdur. Ən alçaq təzyiq isə Yaponiya ətrafında "Nensi" qasırğası zamanı 641 mm c.s. müşahidə olunmuşdur.

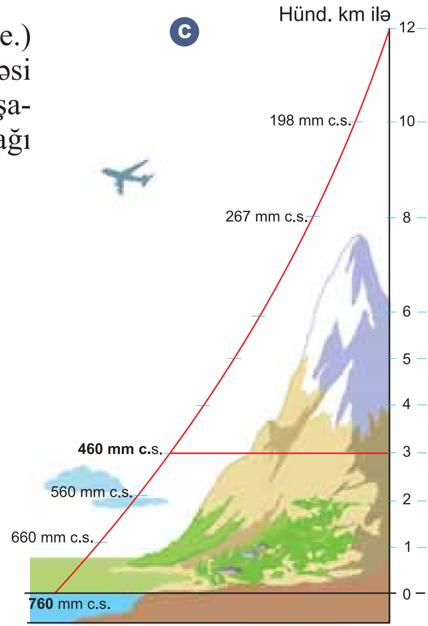
Coğrafi enliklər üzrə Günəşin istiliyi qeyri-bərabər paylanmışdır. Bu da Yer səthində müxtəlif təzyiq qurşaqlarının yaranmasına səbəb olur. Ekvatorial enliklərdə hava qızaraq yüngülləşir və troposferin yuxarı qatlarına qalxır. Havanın qalxan hərəkəti atmosfer təzyiqinin ekvatorda aşağı düşməsinə səbəb olur. Bu ərazilərdə ilboyu buludlu hava şəraiti hökm sürür.

Ekvator boyunda qalxan isti və rütubətli hava troposferin yuxarı qatlarında tropik enliklərə (30° şm.e. və c.e.) doğru hərəkət edir. Soyumuş quru hava axını Yer səthinə enir, qızır, yüksək təzyiq qurşağı yaradır. Səmada buludluluğun az olması gündüz və gecə arasında temperatur fərqinin böyük olmasına səbəb olur.

Mülayim qurşaqlarda (50°-60°şm.e. və c.e.) havanın qalxan hərəkəti alçaq təzyiq sahəsi yaradır. Qütblərdə isə temperaturun ilboyu aşağı olması səbəbindən yüksək təzyiq qurşağı yaranır.

Yüksəkliyə qalxdıqca havanın sıxlığının azalması atmosfer təzyiqinin aşağı düşməsinə səbəb olur. Hündürlüyə qalxdıqca, təzyiq orta hesabla hər 10 metrdə 1 mm. c.s. azalır (c). Bu qanunauyğunluq təxminən 3000 m-ə qədər müşahidə edilir. Atmosfer təzyiqinin orta hesabla hər 10 m-də 1 mm azalması *barik pillə* adlanır.

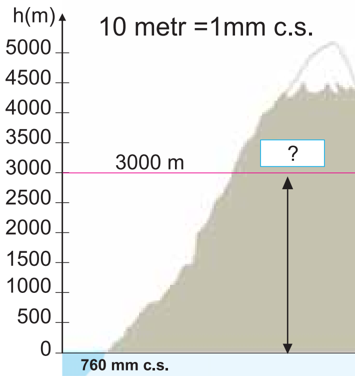
Yer səthində təzyiqin paylanması haqqında məlumat almaq üçün xəritələrdə eyni təzyiqə malik nöqtələr birləşdirilir. Alınan belə əyri xətlər ***izobar*** adlanır.



Bu, maraqlıdır. Buludluluq bal ilə ölçülür. Səma buludla tam örtülü olarsa, 10 bal hesab edilir.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dağın ətəyində, okean səviyyəsində atmosfer təzyiqi 760 mm c.s. olarsa, 3000 m yüksəklikdə atmosfer təzyiqini müəyyənləşdirin.



Nə öyrəndiniz

__ havanın Yer səthinə və cisimlərə göstərdiyi təzyiqdir. Təzyiq 760 mm c.s.-dən çox olarsa, o, __ , az olarsa, __ hesab olunur. __ xəritədə eyni təzyiqli nöqtələri birləşdirən əyri xətlərdir.

AÇAR SÖZLƏR
Yüksək təzyiq
Alçaq təzyiq
İzobar
Atmosfer təzyiqi

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Binanın hündürlüyü 237 m-dir. Əgər binanın aşağısında atmosfer təzyiqi 745 mm c.s.-sə, binanın damındakı atmosfer təzyiqini hesablayın.

27. KÜLƏKLƏRİN YAYILMASI



Şəklə diqqət yetirin: yağıntı yalnız okean üzərinə düşür. Əslində isə okean üzərində yaranan yağıntının bir qismi quru üzərinə gətirilir.

- Sizcə, bunun səbəbi nədir?

Fəaliyyət

Cədvəli çəkin. Küləyin təbiətdə və insan həyatında əhəmiyyəti barədə fikirlərinizi yazın.

Təbiətdə əhəmiyyəti	İnsan həyatında əhəmiyyəti

Müzakirə edək: Küləyin əhəmiyyəti nədir?

Hava şəffaf və rəngsiz olmasına baxmayaraq, biz onu daim hiss edirik. Hava daim hərəkət edir və yerini dəyişir. Onun bir yerdən başqa yerə hərəkət etməsinin başlıca səbəbi atmosfer təzyiqinin Yer səthində qeyri-bərabər paylanmasıdır. Təzyiq fərqi külək yaradır. Hava yüksək təzyiq sahəsindən alçaq təzyiq sahəsinə doğru hərəkət edir. Təzyiq fərqi böyük olduqca külək də güclü əsməyə başlayır. Yer üzərində ən güclü küləklər Antarktida materikinin ətrafında yaranır.

Küləyin gücü və sürəti 12 ballıq *Bofort şkalası* ilə müəyyən olunur. Külək əsdiyi səmtə görə adlandırılır. Külək şimaldan əsirsə, ***şimal küləyi*** adlanır və oxla işarələnir.

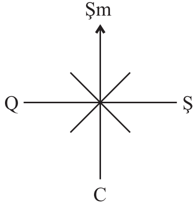
Şimal küləyi	↓
Şimal-şərq küləyi	↙
Cənub küləyi	↑
Cənub-şərq küləyi	↖

Bofort şkalası

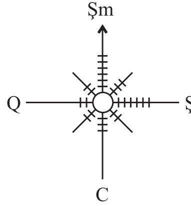
Küləyin gücü (bal)	Küləyin sürəti (m/san)	Küləyin dağıdıcı qüvvəsi
0-1	0-0,2 m/san-yə qədər	Şələkət (küləksiz hava)
1-3	0,3-5,4 m/san-yə qədər	Zəif
4-6	5,5-13,8 m/san-yə qədər	Güclü
7-8	13,9-20,7 m/san-yə qədər	Çox güclü
9-10	20,8-28,4 m/san-yə qədər	Qasırğa
11-12	28,5-32,7 m/san və daha çox	Güclü qasırğa

Müəyyən məntəqə üçün küləklərin istiqaməti ***"külək gülü"*** adlanan sxemlə göstərilir.

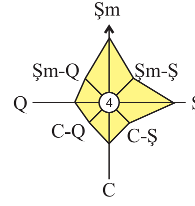
Nümunə. "Külək gülü"nün qurulması.



1. Üfüqün əsas və aralıq cəhətləri çəkilir.



2. Bir ay ərzində əsən küləklərin istiqaməti şrtixlərlə qeyd edilir. Hər bir ştrix bir günü əks etdirir.



3. İstiqamətlər üzrə sonuncu ştrixlər birləşdirilir. Küləksiz günlər mərkəzdə qeyd edilir.

Yer kürəsinin ayrı-ayrı ərazilərində özünəməxsus xüsusiyyətlərinə malik olan *yerli küləklər* formalaşır. Yerli küləklər müxtəlif ərazilərdə fərqli adlanır. Belə küləklərə isti və quruluğu ilə seçilən səmum və xəmsin Şimali Afrika və Ərəbistanda yayılmışdır. Qara və Adriatik dəniz sahillərində bora, Avstraliyada villivili , İtaliyada sirokko, Baykal ətrafında sarma, Fransada mistral və s. yerli küləklərdir. Dağlıq ərazilərdə təzyiq fərqindən yaranan ***fyon küləkləri,*** əsasən ilin soyuq dövrlərində müşahidə edilir. Küləyin istiqaməti, adətən, dağdan dərəyə doğru olur.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Verilmiş məlumatlara əsasən Bakı şəhərində fevral ayı üçün "külək gülü"nü qurun:

Bakıda fevral ayında 5 gün şimal, 10 gün şimal-şərq, 4 gün şimal-qərb, 2 gün cənub, 5 gün qərb, 2 gün isə küləksiz gün olmuşdur.

Nə öyrəndiniz

Küləklərin istiqaməti __ adlanan sxemlə verilir. Küləklərin gücü və sürəti 12 ballıq __ ilə müəyyən edilir. Ayrı-ayrı ərazilər üçün səciyyəvi olan küləklər __ adlanır.

AÇAR SÖZLƏR
Bofort şkalası
Külək gülü
Yerli külək

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Aşağıdakı amillərdən hansılar küləyin yaranmasına səbəb ola bilər?

1. Temperaturun gün ərzində dəyişməsi;
2. Süxurların tərkibinin müxtəlifliyi;
3. Bitki örtüyünün zənginliyi;
4. Temperaturun il ərzində dəyişməsi;
5. Atmosfer təzyiqinin müxtəlifliyi.

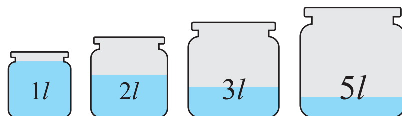
28. HAVANIN RÜTUBƏTİ

Bu gün hava durumunu müxtəlif informasiya mənbələrindən izləyirik. Televiziya və radionun olmadığı dövrlərdə insanlar havanın necə olacağını müxtəlif əlamətlərə əsasən müəyyən edirdilər: məsələn, açılmış küknar qozası havadakı rütubətin azlığını, kip olması isə çoxluğunu bildirir. Çəyirtkənin səsinin bərk çıxması havanın isti və yağıntısız keçəcəyindən, dəniz sahilindəki yosun qırıntılarının quru olması havanın quraq, nəmli olması isə rütubətli olacağından xəbər verir, yağış yağmazdan əvvəl qaranquşlar daha alçaqdan uçur, sərçələr isə torpaqda eşələnir.

- Bu hadisələrlə havadakı rütubət arasında nə əlaqə var?

Fəaliyyət

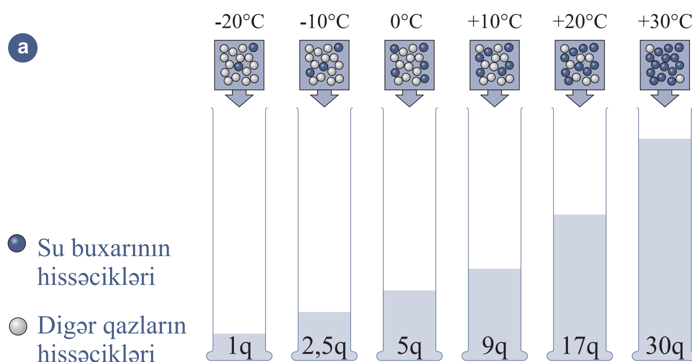
Müxtəlif həcmli qabların hər birinə 1 litr su tökək. Bu zaman qabların su ilə dolma vəziyyətlərini müqayisə edək.



Müzakirə edək:
1. 1-ci qaba su əlavə etsək, nə baş verər?
2. Havada da su buxarının miqdarının dəyişməsi hansı hadisəyə səbəb ola bilər?

Yada salın. Havada daim su buxarı var. Bu, ***havanın rütubətliliyi*** adlanır.

Havanın rütubəti onun əsas elementlərindən biridir. Temperaturdan asılı olaraq, 1 m^3 havanın su buxarı saxlamaq qabiliyyəti dəyişir. Temperatur yüksəldikcə 1 m^3 havanın su buxarını saxlamaq qabiliyyəti artır, aşağı düşdükdə isə azalır (a).



Havada olan suyun miqdarını *nisbi və mütləq rütubətliliklə* təyin edirlər. 1 m^3 havadakı su buxarının qramlarla miqdarı – ***mütləq rütubətlilik,*** onun isə həmin temperaturda 1m^3 havanın saxlaya biləcəyi su buxarının miqdarına, yəni doyma həddinə olan faizlə nisbəti ***nisbi rütubətlilik*** adlanır. Nisbi rütubətliliyi

30%-ə qədər olan hava quru, 30-60%-ə qədər olan normal, 60%-dən çox olan isə rütubətli sayılır.

Havanın nisbi rütubətinin yüksəlməsi yağıntıların düşmə ehtimalını artırır.

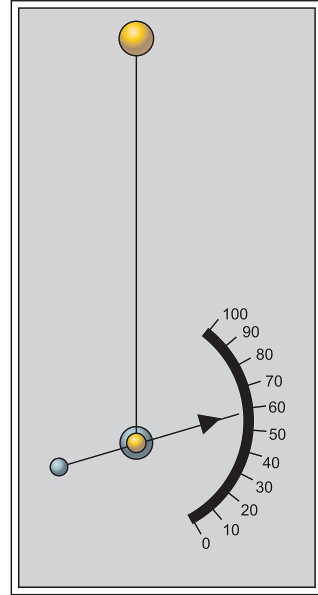
Su buxarının miqdarından asılı olaraq, *doymuş* və *doymamış hava* müşahidə edilə bilər . Müəyyən temperaturda 1 m^3 havanın tərkibində mümkün ola biləcək qədər su buxarı olarsa, belə hava *doymuş hava* hesab olunur. Su buxarının miqdarı mümkün ola biləcək miqdardan az olarsa, belə hava ***doymamış hava*** adlanır. Müxtəlif temperaturda 1 m^3 havadakı su buxarının miqdarını və doyma həddini bilməklə, nisbi rütubətliliyi müəyyən etmək olar. Məsələn, 20°C temperaturda 1 m^3 havanın tərkibində 8,5 q su buxarı var. Nisbi rütubətliliyi tapın:

17 q – 100%
8,5 – x.

$$x = \frac{8{,}5 \cdot 100}{17} = 50\%.$$

Meteoroloji stansiyalarda havanın rütubətliliyini ölçmək üçün ***hiqrometr*** (b) və ***hiqroqraf*** adlı cihazlardan istifadə edilir.

b Hiqrometr



Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

1) Temperaturu +30 °C olan 1 m^3 havada 10q su buxarı varsa, nisbi rütubətliliyi təyin edin.
2) Temperaturu 0°C olan 1 m^3 havada nisbi rütubətlilik 60%-dir. Havadakı su buxarının miqdarını tapın.

Nə öyrəndiniz

Havadakı suyun qramlarla miqdarı __ adlanır. 1 m^3 havadakı suyun faizlə miqdarına __ deyilir. Müəyyən temperaturda havanın tərkibində mümkün ola biləcək miqdarda su buxarı varsa, __ , mümkün ola biləcək həddən azdırsa, __ hesab olunur.

AÇAR SÖZLƏR
Doymuş hava
Nisbi rütubətlilik
Mütləq rütubətlilik
Doymamış hava

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Cədvələ əsasən hansı temperatur göstəricisində yağış yağma ehtimalının daha böyük olduğunu müəyyən edin. Səbəbini izah edin.

Havanın temperaturu (°C)	Havadakı su buxarının miqdarı (qr/m^3)
-10	2
0	4
+10	5
+20	8

29. YAĞINTILARIN PAYLANMASI

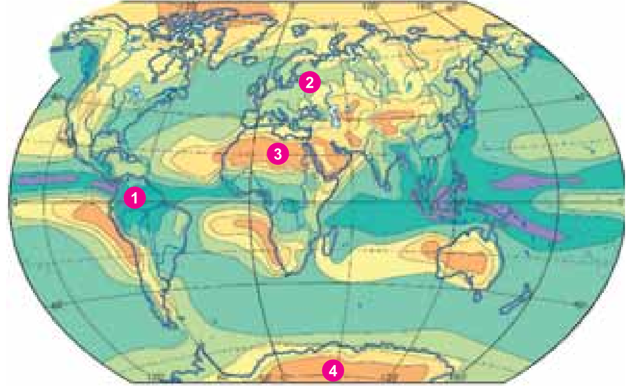
Yusif və Rauf Bakıda yaşayırlar. Yusifgilin evi Günəşli qəsəbəsində, Raufun evi isə Lökbatandadır. Bir gün onlar telefonla danışırdılar. Bu zaman Yusif Raufa şiddətli yağışın yağdığını dedi. Rauf təəccübləndi. Çünki o yaşadığı yerdə bir damcı da yağış yağmırdı.

- Bunun səbəbi nə ola bilər?

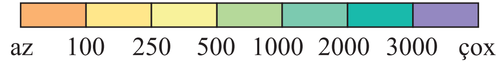
Fəaliyyət

Yağıntıların paylanma xəritəsinə əsasən verilmiş məntəqələrə il ərzində düşən yağıntının miqdarını müəyyən edin və cədvəli tamamlayın.

Məntəqə	Yağıntıların miqdarı



Yağıntıların orta illik miqdarı (mm-lə)



Müzakirə edək:
Yağıntıların paylanması ilə təzyiq qurşaqları arasında hansı əlaqə var?

Yada salın. Yağış, qar, dolu, şeh, qırov atmosfer yağıntılarıdır.

Yer kürəsində yağıntıların paylanması müxtəlif amillərdən asılıdır. Coğrafi enlikdən, təzyiq qurşaqlarından, ərazinin relyefindən, okeanların təsirindən asılı olaraq yağıntıların paylanmasında kəskin fərqlər müşahidə edilir.

Ekvatorial enliklərə il ərzində 2000-3000 mm və daha çox yağıntı düşür. Burada yüksək temperatur güclü buxarlanmaya və havanın qalxan hərəkətinə səbəb olur. Qızmış hava sürətlə qalxaraq topa yağış buludları yaradır və demək olar ki, hər gün yağış yağır.

Tropik enliklərdə yağıntıların miqdarı xeyli azdır. Bunun səbəbi enən hava və yüksək təzyiqin üstün olmasıdır. Bəzən bu enliklərdə illik yağıntının miqdarı 10 mm-dən az olur.

Mülayim enliklərdə alçaq təzyiq qurşaqlarının mövcud olması yağıntıların miqdarını yenidən artırır. Şimal yarımkürəsində materiklərin qərb sahillərində yağıntının artmasında qərb küləklərinin, şərq sahillərində isə musson küləklərinin rolu böyükdür.

Qütbyanı enliklərdə enən hava, yüksək təzyiq və alçaq temperatur hakim olduğuna görə yağıntıların miqdarı kəskin azalır və il boyu bərk halda düşür. Antarktidanın mərkəzi hissələrində illik yağıntının miqdarı 50 mm-dən az olur.

Yer kürəsində ən çox orta illik yağıntı (14000 mm) Havay adalarına, *mütləq maksimum yağıntı* isə Himalay dağlarının cənub yamaclarına – Çerrapunci məntəqəsinə düşmüşdür (23000 mm-dən çox). *Mütləq minimum yağıntı* Atakama səhrasında (cəmi bir neçə mm) müşahidə edilmişdir.

Yağıntılar il ərzində müxtəlif paylanır. Musson küləklərinin hakim olduğu Şərqi, Cənub-şərqi və Cənubi Asiya regionlarında yağıntılar ilin yay aylarında düşür. Aralıq dənizi sahillərində qış aylarında, ekvatora yaxın ərazilərdə isə il boyu bərabər paylanır. Xəritələrdə eyni miqdarda yağıntı düşən məntəqələri birləşdirən xətlər ***izogiyetlər*** adlanır.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli çəkin. Xəritə-sxemdəki məntəqələrdə yağıntının düşdüyü vaxtı yazın.

Məntəqə	Yağıntı hansı aylarda düşür?
a	
b	
c	



Nə öyrəndiniz

Yağıntıların paylanması xəritələrində eyni yağıntılara malik əraziləri __ birləşdirir. Yer kürəsində uzun illər ərzində müşahidə edilən ən çox yağıntı __, ən az isə __ adlanır.

AÇAR SÖZLƏR
Mütləq maksimum yağıntı
İzogiyetlər
Mütləq minimum yağıntı

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Cümlələrdəki səhvləri müəyyən edərək onları doğru ifadələrə çevirin.

– Ekvatorial ərazilərdə yağıntılar yay aylarında düşür.
– Materiklərin daxili rayonlarına doğru yağıntıların miqdarı artır.
– Ən çox yağıntı tropik qurşağa düşür.
– Enən havalar yağıntıların miqdarını çoxaldır.
– Qərb küləklərinin təsirindən yağıntıların miqdarı azalır.

30. İQLİM VƏ İQLİM QURŞAQLARI

Onların isti geyimlərə ehtiyacı yoxdur.

Qana
(yanvar ayı)



ABŞ, Alyaska
(yanvar ayı)

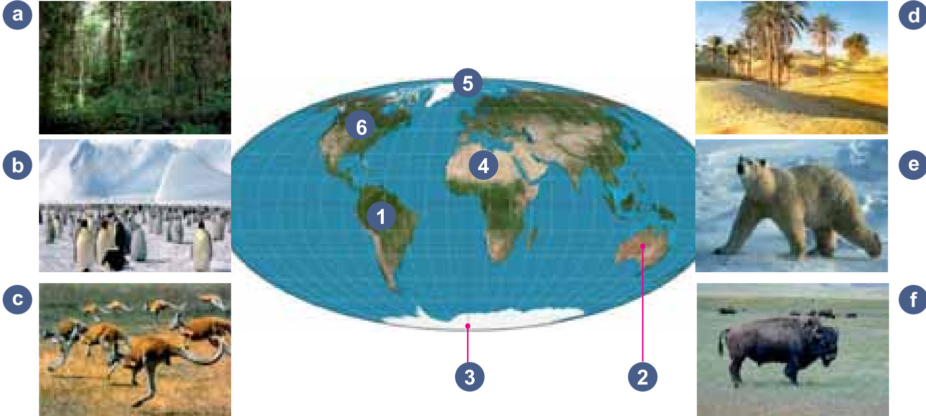
Onlar isə yay geyimindən istifadə etmirlər.



- İlin eyni ayında insanların fərqli geyimləri nə ilə əlaqədardır?

Fəaliyyət

Xəritə üzərindəki rəqəmlərlə şəkillərin uyğunluğunu müəyyən edin.



Müzakirə edək: Yer kürəsində bu müxtəlifliyin səbəbi nə ola bilər?

Yada salın. Hava göstəricilərinin uzun illər boyu təkrarlanması *iqlim* adlanır.

İqlim bir sıra təbii amillərin qarşılıqlı təsiri nəticəsində əmələ gəlmişdir. Onu yaradan əsas amillərə Günəşdən Yer səthinə gələn istilik, hava kütlələrinin xüsusiyyətləri və Yer səthinin müxtəlifliyi aiddir.

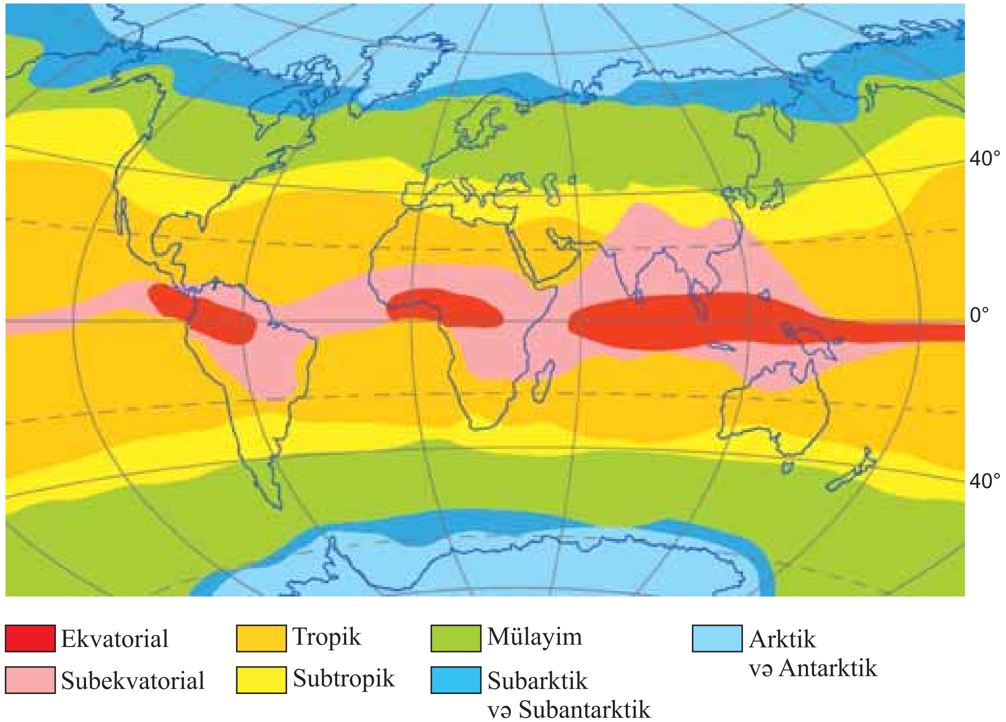
Yer səthində istiliyin paylanması Günəş şüalarının düşmə bucağından asılıdır. Tropik enliklərdə Günəş şüalarının düşmə bucağı böyük olduğuna görə Yer səthi daha çox qızır, qütbyanı enliklərdə isə Yer səthi nisbətən az istilik alır. Beləliklə, Yer səthinin iqlimi coğrafi enlikdən asılı olaraq dəyişir.

İqlimin yaranmasında hakim *hava kütlələrinin*, yəni troposferin özünəməxsus temperaturu və rütubəti ilə seçilən nəhəng hava hissələrinin rolu böyükdür.

Ekvatora yaxın ərazilərdə isti rütubətli ekvatorial hava, tropik enliklərdə isti və quru tropik hava, mülayim enliklərdə nisbətən rütubətli və mülayim hava, qütbyanı ərazilərdə isə şaxtalı, quru, arktik və antarktik hava kütlələri hakimdir.

Hava kütlələrinin xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq, *13 iqlim qurşağı ayrılır*: *7 əsas və 6 keçid* (a).

a Dünyanın iqlim qurşaqları



Əsas iqlim qurşaqlarının özünəməxsus hava kütlələri olduğu halda, keçid iqlim qurşaqlarının öz hava kütlələri olmur. Onlar əsas iqlim qurşaqlarının hava kütlələrinin təsiri ilə yaranır. Məsələn, subtropik qurşaqda yayda əsasən *tropik*, qışda *mülayim hava kütlələri*, subekvatorial qurşaqda isə yayda *ekvatorial*, qışda *tropik hava kütlələri* hakimdir.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Mətndəki iqlim qurşaqları xəritəsindən istifadə edərək materiklərə aid iqlim qurşaqlarını müəyyənləşdirin və cədvəli tamamlayın.

Materiklər / İqlim qurşaqları	Avrasiya	Şimali Amerika	Cənubi Amerika	Afrika	Avstraliya	Antarktida
Ekvatorial						
Subekvatorial						
Tropik						
Subtropik						
Mülayim						
Subarktik və ya Subantarktik						
Arktik və ya Antarktik						

Nə öyrəndiniz

Troposferin özünəməxsus əlamətləri ilə fərqlənən və hərəkət edən nəhəng hissələri __ adlanır. Hakim hava kütlələrinin təsiri ilə __ yaranır. __ özünəməxsus hava kütlələri olur, __ isə öz hava kütləsi olmur.

AÇAR SÖZLƏR
Əsas iqlim qurşaqları
İqlim qurşaqları
Hava kütlələri
Keçid iqlim qurşaqları

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Verilmiş iqlim qurşaqları və xüsusiyyətlər arasında uyğunluğu tapın.

- Mülayim
- Ekvatorial
- Tropik
- Arktik və Antarktik

1. İl boyu isti və rütubətlidir.
2. Hava kütlələri quru və istidir.
3. Nisbətən rütubətli və mülayim.
4. Soyuq və quru.

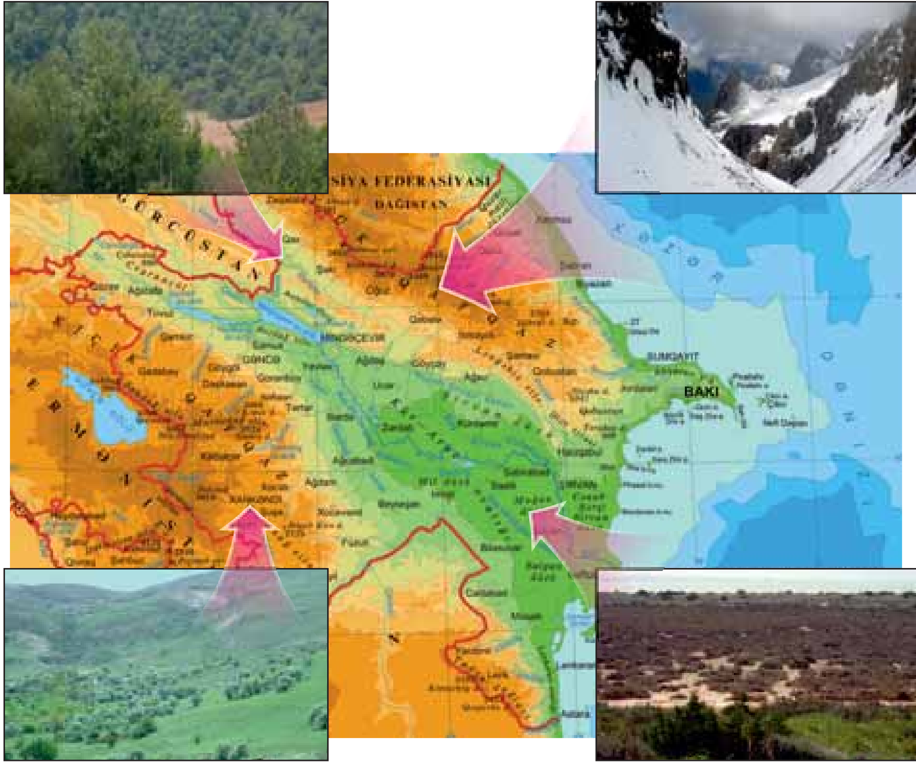
31. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ İQLİMİ

İnanclara görə, iqlim proqnozuna aid ilk məlumat Yusif Peyğəmbərə məxsusdur. O, Fironun yeddi arıq və yeddi kök inək haqqındakı yuxusunu yozaraq, ardıcıl yeddi rütubətli ildən sonra yeddi quraq il olacağı proqnozunu vermiş və bolluq vaxtı aclığa qarşı tədbir görülməsi üçün məsləhət vermişdi.

- İqlimin müxtəlifliyi insan həyatına necə təsir edə bilər?

Fəaliyyət

Xəritədə qeyd olunmuş əraziləri uyğun şəkillər əsasında təsvir edin.



Müzakirə edək: Azərbaycan təbiətinin müxtəlifliyi nə ilə əlaqədardır?

Azərbaycan Respublikasının ərazisi *subtropik* və *qismən mülayim iqlim qurşaqlarında* yerləşir. Mürəkkəb relyef şəraiti bu qurşaqlar daxilində fərqli iqlim sahələri yaradır. Ölkə ərazisində düzənlikdən dağlığa doğru iqlim dəyişir.

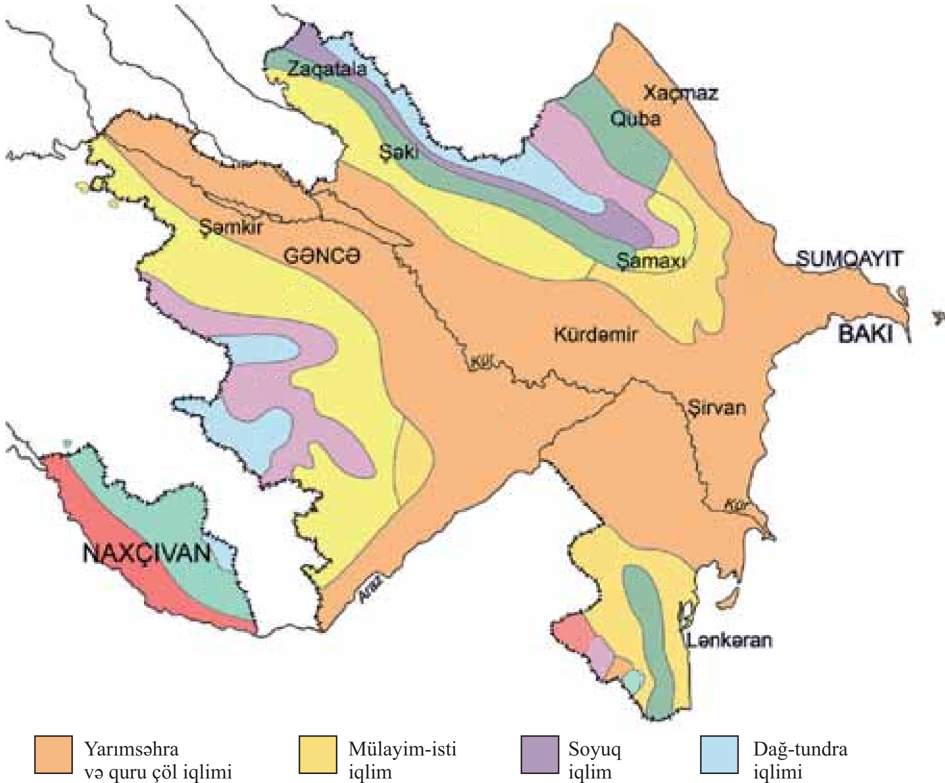
1. Yarımsəhra və quru çöl iqlimi əsasən Kür-Araz ovalığı, Abşeron yarımadası, Samur-Dəvəçi ovalığı, Acınohur-Ceyrançöl alçaq dağlığı və Naxçıvanın Arazboyu düzənliklərində Xəzər sahillərindən 600-800 m mütləq hündürlüklərə qədər ərazilər üçün səciyyəvidir. Bu ərazilərdə il ərzində düşən yağıntının miqdarı 200-400 mm-dən çox olmur. Yay ayları isti və quraq, qış isə mülayim və nisbətən rütubətli keçir. Naxçıvanın Arazboyu düzənliklərində qış ayları şaxtalı və soyuqdur. Yay isə isti və quraq keçir. Azərbaycan ərazisində ən yüksək və ən alçaq temperatur burada Culfa şəhərində müşahidə olunur: +46,2° C və –33° C. Ölkə ərazisinin 50%-yə qədəri yarımsəhra və quru çöl iqlimində yerləşir.

2. Mülayim-isti iqlim Böyük və Kiçik Qafqaz, Talış dağlarının alçaq dağlıq ərazilərində, Lənkəran ovalığı və Qanıx-Əyriçay vadilərində əsasən 1000-1400 m-ə qədər olan sahələrdə yaranır. Ölkə ərazisinin 30%-ə qədəri mülayim isti iqlimdə yerləşir. Yayı isti, qışı isə mülayim və zəif şaxtalı keçir. Yağıntıların da il ərzində paylanması fərqlidir. Lənkəran ovalığında yağıntılar əsasən ilin soyuq dövründə, Kiçik Qafqaz və Qanıx-Əyriçayda ilin isti dövründə düşür. Talış dağlarında və Böyük Qafqazın cənub yamacında yağıntı bütün fəsillərdə bərabər paylanır. Azərbaycanda ən çox yağıntı bu ərazilərə düşür. Bəzən yağıntıların miqdarı ildə 1600-1800 mm-ə çatır. Azərbaycanda mütləq maksimum yağıntı Lənkəran rayonunun Gəgiran kəndinə düşmüşdür (2763 mm).

3. Soyuq iqlim respublikamızın yüksək və orta dağlıq ərazilərində – 1400m–2700m mütləq yüksəkliklərdə yaranır.

4. Dağ-tundra iqlimi respublikada 2700m-dən yüksəkdə olan ərazilər üçün səciyyəvidir. Orta illik temperatur 0° C-dən aşağıdır. Qış çox şaxtalı və yay isə soyuq keçir. Yüksək dağ zirvələri çoxillik qar və buzlaqlarla örtülüdür. Ölkə ərazisinin 20%-ə qədəri dağ-soyuq və dağ-tundra iqlimində yerləşir. Yayın mülayim, qışın isə şaxtalı keçməsi səciyyəvidir.

Azərbaycan Respublikasının iqlim xəritəsi (sadələşdirilmiş)



Yarımsəhra və quru çöl iqlimi
Mülayim-isti iqlim
Soyuq iqlim
Dağ-tundra iqlimi

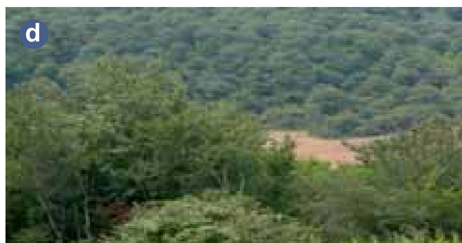
Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Şəkillərdə təsvir olunan ərazilərin hansı iqlimə aid olduğunu müəyyən edin.


a


b


c


d

1. Yarımsəhra və quru çöl iqlimi	2. Mülayim-isti iqlim	3. Dağ-soyuq iqlim	4. Dağ tundra iqlimi

Nə öyrəndiniz

Respublikanın quraq ərazilərində __ mövcuddur. Böyük və Kiçik Qafqazın, Talış dağlarının, Lənkəran ovalığının ərazisində __ iqlim yaranır. __ respublikanın 1400m-2700m mütləq yüksəkliklərində, __ isə 2700m-dən yuxarıda yerləşən dağlıq ərazilərdə formalaşır.

AÇAR SÖZLƏR
Dağ-soyuq iqlim
Dağ tundra iqlimi
Yarımsəhra və quru-çöl iqlimi
Mülayim-isti iqlim

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Cədvəli tamamlayın.

İqlim	Yayıldığı ərazi
1. Yarımsəhra və quru çöl iqlimi	*Kür-Araz ovalığı, Abşeron yarımadası, Samur-Dəvəçi ovalığı*
2. Mülayim-isti iqlim	
3. Dağ-soyuq iqlim	
4. Dağ-soyuq tundra iqlimi	

ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

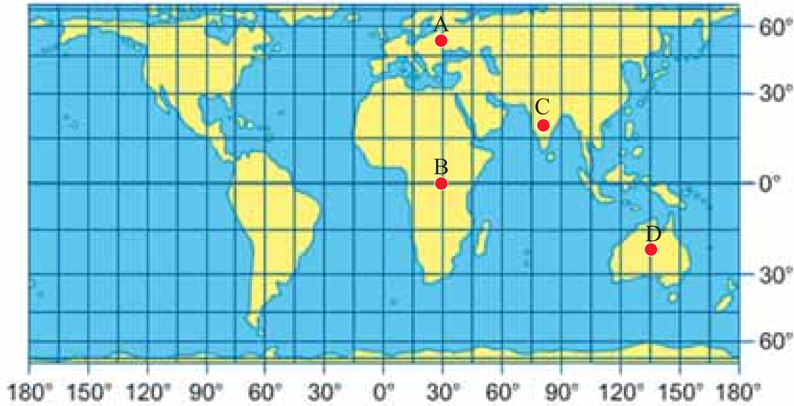
1. Xəritə-sxemdə verilən məntəqələrin yerləşdiyi iqlimi müəyyən edin.



- Dağ-soyuq
- Yarımsəhra və quru çöl
- Mülayim-isti
- Dağ tundra

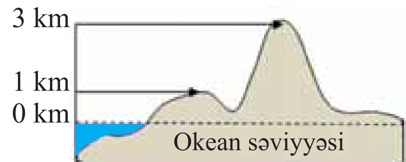
2. 10°C-də 1m^3 havada nisbi rütubətlilik 80%-dir. Havadakı su buxarının miqdarını tapın.

3. Xəritədə qeyd olunan nöqtələrin hansı iqlim qurşağında yerləşdiyini müəyyənləşdirin.



A__ B__ C__ D__

4. Sxemdə oxlarla göstərilmiş nöqtələrdə havanın temperaturunu və atmosfer təzyiqini müəyyən edin (okean səviyyəsində temperatur 22°C, atmosfer təzyiqi isə 760 mm c.s.).



Səh. 83–98

YER KÜRƏSİNDƏ SUYUN PAYLANMASI

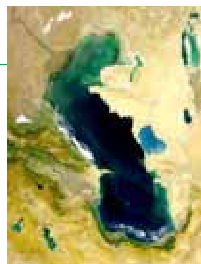
6



32. DÜNYA OKEANININ HİSSƏLƏRİ

Respublikamız Xəzər dənizinin sahilində yerləşir. Əslində Xəzər dəniz deyil, dünyanın ən böyük gölüdür.

- Xəzərin dəniz hesab edilməsi üçün hansı şərt olmalı idi?



Xəzər dənizinin kosmosdan görünüşü

Fəaliyyət

Cədvəli çəkin. Dənizlərin mövqeyini müəyyən edin.

Dənizlər	Hansı okeana aiddir?	Hansı materikin sahilindədir?
Qara dəniz		
Barens dənizi		
Filippin dənizi		

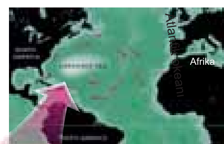
Müzakirə edək: 1. Dənizlərin mövqeyində hansı fərqlər var? 2. Dənizlər okeanla necə əlaqəlidir?

Yada salın. Dünya okeanı 5 iri hissədən – Sakit, Atlantik, Hind, Cənub, Şimal Buzlu okeanından ibarətdir.

Dənizlər quru və sualtı maneələr vasitəsilə okeandan ayrılan su sahəsidir. Okeandan təcrid olunmasına görə dənizlər bir-birindən fərqlənir. Qurunun içərisinə daha çox daxil olan dənizlər ***daxili dənizlərdir***. Qara, Azov, Aralıq, Qırmızı, Baltik, Mərmərə və s. dənizlər okeanla *boğazlarla* birləşir. Materikin sahilində yerləşən **kənar** dənizlər okeandan adalar vasitəsi ilə ayrılır. Onlar şelf və materik yamacında yerləşir. Berinq, Oxot, Karib, Norveç, Sarı və s. belə dənizlərdir.

Adalararası dənizlər materik sahillərindən kənarda, adalar arasında yerləşir, məsələn: Fillipin, Sulavesi, Yava, Fici və s. Okean və dəniz sularının quruya daxil olan hissələri ***körfəz*** adlanır. Körfəzlərin okeanla təbii sərhədləri olmur. Bəzi dənizlərin adı səhvən *körfəz (Meksika, Hudzon)*, körfəzlərin adı isə *dəniz (Ərəbistan)* adlandırılmışdır.

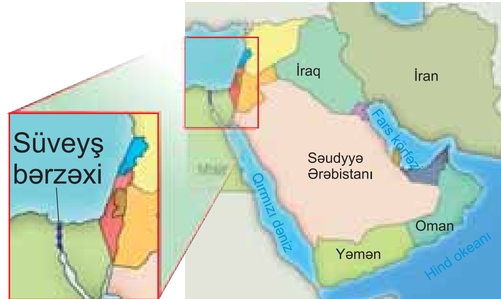
Bu, maraqlıdır. Sarqas dənizi Atlantik okeanının bir hissəsidir. Dənizin səthi bolluca sarqas yosunları ilə örtülmüşdür. Xarici görünüşünə görə onlar "dəniz üzümü" adlandırılır. Sarqas dənizinin bir xüsusiyyəti də sahillərinin olmamasıdır. Dənizin sərhədlərini isti Holfstrim cərəyanı təşkil edir. Sarqas dənizinin suları çox böyük şəffaflığa malikdir, lakin dənizin səthində plastik və digər tullantılardan ibarət böyük zibil kütləsi var.





Dünya okeanının bir hissəsi ***boğazlardır.*** Boğazlar dəniz və okeanları birləşdirməklə su yollarını xeyli qısaldır. Berinq, Zond, Dreyk, Devis boğazları isə okeanları əlaqələndirir.

Bəzən insanlar okean və dənizləri süni yollarla – kanallarla birləşdirirlər. Bunun üçün ən əlverişli yerlər ***bərzəxlərdir.*** Bərzəx iki böyük quru sahəsini birləşdirən ensiz quru zolaqlardır (Panama, Süveyş).



Süveyş bərzəxi. *Bərzəxdə (Misir dövlətinin ərazisində) Aralıq və Qırmızı dənizləri birləşdirən Süveyş kanalı çəkilib.*

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Mətndə adları olan coğrafi obyektləri kontur xəritədə qeyd edin.

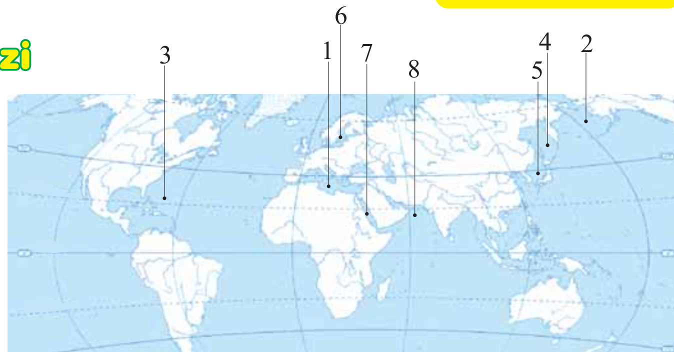
Nə öyrəndiniz

Quru və ya sualtı maneələr vasitəsilə okeandan ayrılan su sahəsinə __ deyilir. Adalar vasitəsilə okeandan ayrılan dənizlər __, adaların arasında yerləşən dənizlər __, quruya daha çox daxil olan dənizlər isə __ adlanır. __ iki böyük qurunu birləşdirən ensiz quru zolağıdır. Quru sahələrini ayıran və ya su sahələrini birləşdirən ensiz su sahələri __ isə suyun quruya daxil olan hissəsidir.

AÇAR SÖZLƏR
Daxili dəniz
Dəniz
Körfəz
Adalararası dəniz
Bərzəx
Kənar dəniz
Boğaz

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Cədvəli çəkin və xəritə-sxem əsasında onu tamamlayın.



№	Dənizin adı	Coğrafi mövqeyi		
		Kənar	Daxili	Adalararası
1				
2				
...				

Dərsdən sonra. Xəritə üzrə materiklərdən birinin sahili boyunca "səyahətə çıxın". Keçdiyiniz dəniz, boğaz və körfəzlərin adlarını dəftərinizə qeyd edin.

33. OKEANDA QURU SAHƏLƏRİ

Daniel Defonun məşhur əsərinin qəhrəmanı Robinzon Kruzo gəmi qəzasından sonra 28 il tənha yaşamışdır.



- Onun uzun illər öz vətəninə qayıda bilməməsinin səbəbi nə idi?

Fəaliyyət

Fiziki xəritəyə əsasən ilk baxışdan 4 ən böyük adanı müəyyən edin, coğrafi mövqeyini müəyyənləşdirib cədvəli doldurun.

№	Adanın adı	Hansı materikə aiddir	Hansı okeanda yerləşir

Müzakirə edək: 1. Bu adalar nə ilə fərqlənir? 2. Sizcə, bu adalar necə yaranıb?

Yada salın. Hər tərəfdən su ilə əhatə olunmuş kiçik quru parçasına *ada* deyilir.

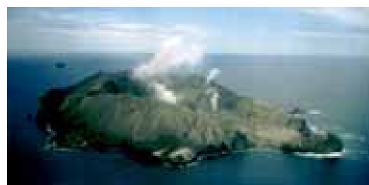
Dünya okeanında böyüklüyünə görə müxtəlif quru sahələri – adalar yerləşir. Onlar materiklərdən ölçülərinin daha kiçik olması ilə fərqlənir. Sahəsinə görə ən böyük ada olan Qrenlandiya hətta Avstraliya materikindən də təxminən üç dəfə kiçikdir. Adalar mənşəyinə görə müxtəlif olur – *materik, vulkanik* və *mərcan adaları.*

Materik mənşəli adalar keçmişdə materiklərin bir hissəsi olmuşdur. Tektonik hərəkətlər nəticəsində bəzi ərazilər enərək su altında qalmış, dəniz səviyyəsindən yuxarıda qalan quru sahələri isə adaya çevrilmişdir. Materik adaları böyük qurudan boğaz və ya dayazlıqlar vasitəsilə ayrılmışdır. Qrenlandiya, Madaqaskar, Şri-Lanka, Kalimantan, Yeni Qvineya, Tasmaniya adaları materik mənşəlidir.

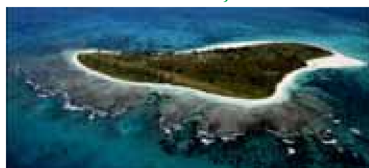
Vulkanik mənşəli adalar sualtı vulkanların püskürməsi və lavanın soyuması nəticəsində yaranmışdır. Vulkanik mənşəli ən böyük ada – Atlantik okeanındakı İslandiyadır. Lakin onlara ən çox Sakit okeanda rast gəlinir – Havay, Kuril və s.



Materik mənşəli ada



Vulkanik mənşəli ada



Mərcan mənşəli ada

Dünya okeanının dayazlıqlarında temperaturu +20°C-dən yüksək olan sularda yaşayan mərcan polipləri də adalar yarada bilirlər. Belə adalara ***mərcan mənşəli adalar*** deyilir. Məhv olduqdan sonra mərcan poliplərinin qalıqları uzun müddət ərzində toplanaraq daşlaşır və sualtı qayalıqlara, yaxud adalara çevrilir. Belə adalar Sakit və Hind okeanlarında daha çox yayılmışdır. Məsələn, Böyük Sədd rifi, Maldiv adaları və s.

Adalar tək və ya qrup halında olur. Bir-birinə yaxın yerləşmiş ümumi bünövrəyə malik adalar qrupu ***arxipelaq*** adlanır: Kanada Arktika arxipelaqı, Malay arxipelaqı, Filippin adaları və s. Ada və arxipelaqlarda müstəqil dövlətlər yerləşir və yaxud da onlar hansısa bir dövlətə məxsusdur.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli dəftərinizə köçürün. Mətndən, fiziki və siyasi xəritədən istifadə edərək cədvəli doldurun.

Ada və arxipelaqların adı	Mənşəyi	Ölkə	Azərbaycandan hansı istiqamətdə yerləşir
Madaqaskar			
İslandiya			
Böyük Sədd rifi			
Kalimantan			
Yapon adaları			

Nə öyrəndiniz

__ materikin bir hissəsi olmuşdur. __ sualtı dağ və vulkanların zirvələridir. __ dəniz canlılar – mərcan poliplərinin qalıqlarından yaranmışdır. Bir-birinə yaxın yerləşən adalar qrupu __ adlanır.

AÇAR SÖZLƏR
Arxipelaq
Vulkanik adalar
Materik mənşəli adalar
Mərcan mənşəli adalar

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Cədvəli tamamlayın:

№	Adanın adı	Mənşəyi
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		



Dərsdən sonra. Bakıdan Böyük Britaniya adasına olan su yolunu kontur xəritədə qeyd edin. Coğrafi obyektləri qeyd edin (dənizlər, boğazlar, körfəzlər, çaylar, keçdiyi və ətrafında yerləşdiyi ölkələr).

34. ÇAYLAR

Təsvirlərin hər ikisi eyni çaya – Kürə aiddir. Dar dərə boyunca sürətlə axan çayda maraqlı bir idman növünün – raftinqin inkişafı üçün şərait yaranır. Enli çay dərəsində isə suyun zəif sürəti başqa bir idman növünün – avarçəkmənin inkişafına imkan verir.



- Eyni çayda müşahidə olunan fərqliliyi necə izah etmək olar?

Fəaliyyət-təcrübə. Çay axınının müxtəlifliyi.

Təchizat: küvet, torpaq, kasa, su.
İşin gedişi:
1. Küveti torpaqla doldurun və onu döyəcləyərək möhkəmləndirin.
2. Kasanı torpağa yerləşdirin, içinə su tökərək "göl" yaradın (a).
3. Küvetin bir tərəfini qaldırın (b), kasadan tökülən suyun axınını müşahidə edin.
4. Küveti bir qədər də yuxarı qaldırmaqla təcrübəni təkrar edin.



Müzakirə edək:
1. Hansı vəziyyətdə su axını daha sürətli oldu?
2. Hansı halda su axını daha çox torpaq yuyur?
3. Nə üçün su birbaşa axmır?

Çay dərəsinin formalaşmasında relyefin təsiri böyükdür. Dağ çayları yumşaq süxurlar üzərində axaraq dərin, ensiz və dik yamaclara malik dərələr – ***kanyonlar*** əmələ gətirir. Ən dərin kanyonlar Şimali Amerikada Kolorado və Kolumbiya çayları üzərindədir.

Dağ çayları bərk süxurlar üzərindən axdıqda, onları yuya bilmir. Bu halda onlar hündürdən tökülərək ***şəlalə*** (a) əmələ gətirirlər. Şimali Amerikada Niaqara şəlaləsi 51 metr, Afrikadakı Viktoriya şəlaləsi isə 120 metr hündürlükdən tökülür.

Dünyanın ən hündür şəlaləsi Anhel (1054 m) Cənubi Amerikada yerləşir.

Düzənlik çayları (b) sakit və yavaş axır. Onlar ***subasarı*** *və* ***terrasları*** olan geniş dərələr yaradır. ***Subasar*** – çayın səviyyəsi qalxdığı zaman su altında qalan

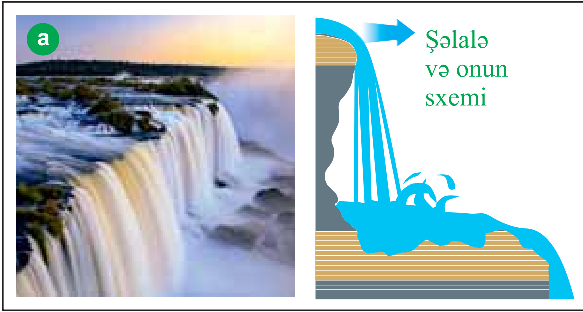
ərazilərdir. Alçaq dağlıq və dağətəyi ərazilərdən axan çay dərəsinin yamacında yaranan pilləvari sahillər ***terras*** adlanır.

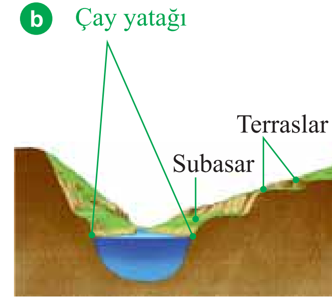
Çaylar sahillərini yuyaraq dərələrinin formalarını dəyişir. Maneələrlə rastlaşdıqda onlar sərt döngələr – ***meandrlar*** (c) yaradır.

Axın boyu çaylar dərəni formalaşdırır. Yuyulması daha çətin olan süxurların səthə yaxın yerləşdiyi dayaz yerlərdə ***astanalar*** (d) yaranır. Astanalar gəmiçiliyə mane olur.

Çaylar dibini və sahillərini yuyaraq xeyli miqdarda materiallar gətirir. Mənsəbdə toplanan bu materiallar çayın çoxlu qollara ayrılmasına səbəb olur. Çayın qollara ayrıldığı geniş ərazi ***delta*** (e) adlanır.

Bəzi çayların mənsəbində güclü axınlar və ya qabarmalar toplanmış materialları sahildən aparır və qıfa bənzər körfəz – ***estuari*** (f) yaradır.

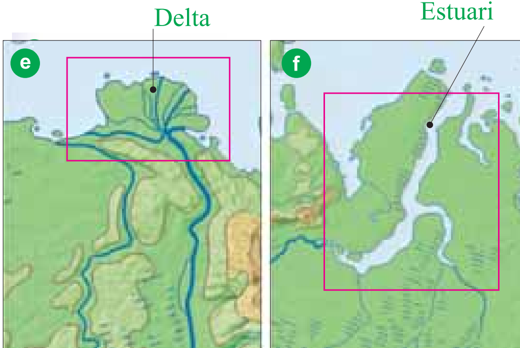


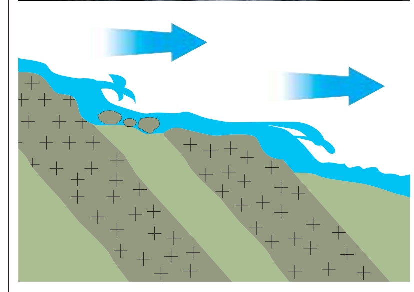




Meandr



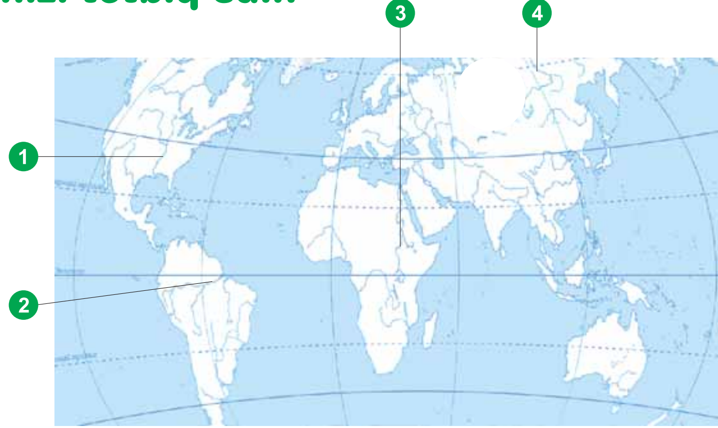




Astana və onun sxemi

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli çəkin. Dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək kontur xəritədə verilən çayları müəyyən edin və cədvəli tamamlayın.



Çayın adı	Axdığı materik	Axının xarakteri		Mənsəbin forması		Hansı istiqamətə axır
		Dağ	Düzənlik	Delta	Estuari	

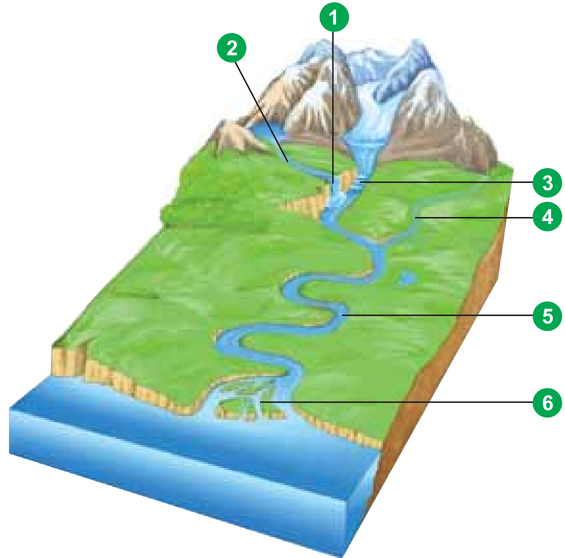
Nə öyrəndiniz

Dağlarda ensiz, dərin çay dərələri __ adlanır. Suyun səviyyəsinin qalxdığı vaxt su altında qalan çay sahilləri __adlanır. __ çay dərələrindəki pilləli relyefdir. Öz sahillərini yuyaraq, düzənlik çayı __ əmələ gətirir. Çay dərəsində bərk süxurların səthə çıxdığı sahədə __ və __ yaranır. Çayın gətirdiyi materiallar onun mənsəbində toplanaraq __ əmələ gətirir. Əgər çayın gətirdiyi materiallar qabarma və cərəyanlarla aparılırsa, mənsəb __ formasını alır.

AÇAR SÖZLƏR
Kanyon
Estuari
Delta
Terras
Subasar
Meandr
Astana
Şəlalə

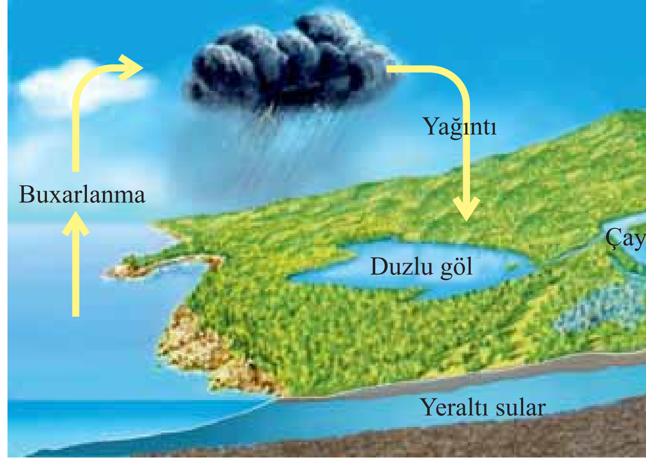
Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Çayın elementlərini sadalayın.



35. YER KÜRƏSİNİN GÖLLƏRİ

Suyun böyük dövranının nəticələrindən biri də göllərdir. Yer səthindən buxarlanan və atmosferdən yağan bütün suların şirin olmasına baxmayaraq, çoxlu duzlu göllər də mövcuddur.



- Bunu nə ilə izah etmək olar?

Fəaliyyət

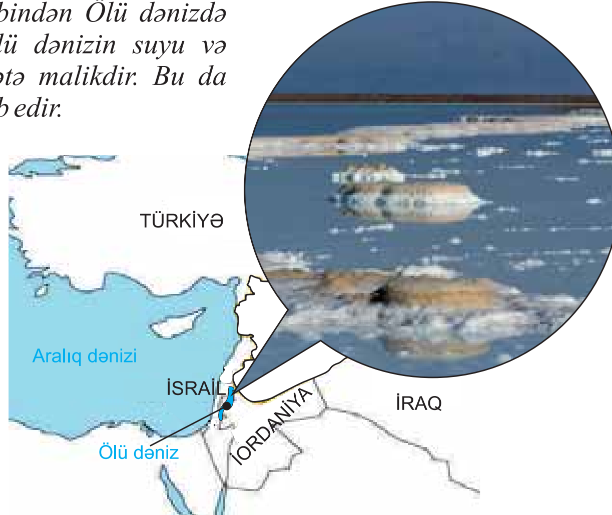
Mətni oxuyun, Ölü dənizin suyunun duzlu olmasının səbəblərini müəyyən edin.

Ölü dəniz İsrail və İordaniya dövlətləri arasında yerləşir. O, okean səviyyəsindən təqribən 423 m aşağıdadır. Dəniz adlandırılsa da, əslində o, göldür. Onun sahəsi 810 km^2-dir, dərinliyi isə 370 m-ə qədərdir. Ölü dənizə İordan çayı və bir neçə kiçik çaylar tökülür. Havanın temperaturunun yüksək olması dənizdə güclü buxarlanmaya səbəb olur. Göldən heç bir çayın axmaması mineral maddələrin və duzların göldə toplanmasına səbəb olur.

Ölü dənizi çoxlu sayda mineral yeraltı bulaqlar da qidalandırır. Onun suyu okean suyundan təxminən 8 dəfə duzludur. Bu da Ölü dənizi canlı varlıqlar üçün yararsız edir. Yüksək duzluluq səbəbindən Ölü dənizdə batmaq mümkün deyil. Ölü dənizin suyu və palçığı müalicəvi əhəmiyyətə malikdir. Bu da çoxlu sayda turisti özünə cəlb edir.

Müzakirə edək:

1. Duzlu göllərin yaranmasına təsir edən amillər hansılardır?
2. Soyuq iqlim şəraitində duzlu göllər mövcud ola bilərmi?



Yada salın. Göllər çuxurların yaranmasına görə tektonik, vulkanik, axmaz, uçqun mənşəli və s. olur.

Göl – yer səthində, *təbii* qapalı çökəklikdə yerləşən su hövzəsidir. Çökəkliyin mənşəyi ərazinin relyef xüsusiyyətlərindən asılıdır. Göl suyunun tərkibi isə iqlim şəraitindən, yeraltı sulardan, çaylardan və s. asılıdır.

Göllər *axarlı və axarsız* olur. Əgər gölə çaylar tökülür və eyni zamanda, ondan çay başlayırsa, axarlı göl hesab olunur. Axarsız göllərə isə çaylar yalnız tökülür, heç bir çay başlamır.

Axarlı göllər suyun kimyəvi tərkibinə görə axarsız göllərdən fərqlənir. Axarlı göllər şirin sulu olur. Dünyanın şirin sulu göllərinə Böyük göllər, Atabaska (Şimali Amerika), Titikaka (Cənubi Amerika), Viktoriya və Tanqanika (Afrika), Baykal (Avrasiya) və s., Azərbaycanda Göygöl, Böyük Alagöl, Candargöl, Qaragöl, Maralgöl, Batabat misal ola bilər. Yağıntıların bol olduğu ekvatorial və mülayim enliklərdə şirin sulu göllər daha çoxdur.

Axarsız göllər, adətən, şor sulu olurlar. Dünyanın ən duzlu göllərinə Ölü dəniz (Avrasiya), Assal (Afrika), Elton və Baskuncak (Avrasiya), Eyr (Avstraliya), respublikamızda isə Binəqədi, Masazır, Acınohur, Sarısu, Hacıqabul və Ağgölü nümunə göstərmək olar.

Duzlu göllər daha çox quraq iqlim şəraitində geniş yayılmışdır.







a) Xəzər – dünyanın ən iri və ən dərin şor sulu gölü

b) Baykal – dünyanın ən dərin şirin sulu gölü

c) Böyük göllər. Yuxarı göl – dünyanın ən böyük şirin sulu gölü

Sahəsinə görə dünyanın ən böyük gölü duzlu suyu olan Xəzər dənizidir. Böyüklüyünə görə onu dəniz adlandırsalar da, dünya okeanı ilə birbaşa əlaqəsi olmadığına görə göl hesab olunur. Xəzərə 130-a qədər çay tökülür (Volqa, Ural, Emba, Kür, Samur və s.). Onun səviyyəsi okean səviyyəsindən 27 metr aşağıda yerləşir.

Ən dərin yeri, Lənkəran çökəkliyi – 1025 metrdir. Dərinliyinə görə Baykal və Tanqanika göllərindən geri qalır.

Göllərdən təsərrüfat məqsədilə geniş istifadə olunur.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dərslik və siyasi xəritədən istifadə etməklə mətndə rast gəldiyiniz göllər haqqında məlumatları cədvəldə qeyd edin.

Göllərin adı	Materik	Duzlu/Şirin	Hansı dövlətin ərazisində yerləşir

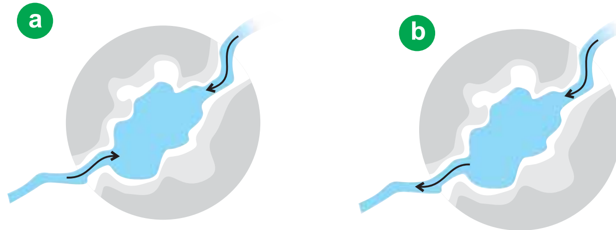
Nə öyrəndiniz

Əgər göldən çay başlayırsa, __ göl hesab olunur. Belə göl __ olur. Göldən çay axmırsa, __ göllərdir. Adətən, belə göllərin suyu __ olur.

AÇAR SÖZLƏR
Axarsız göl
Axarlı göl
Şirin sulu göl
Duzlu göl

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Şəkillər ilə ifadələr arasındakı uyğunluğu müəyyən edin.

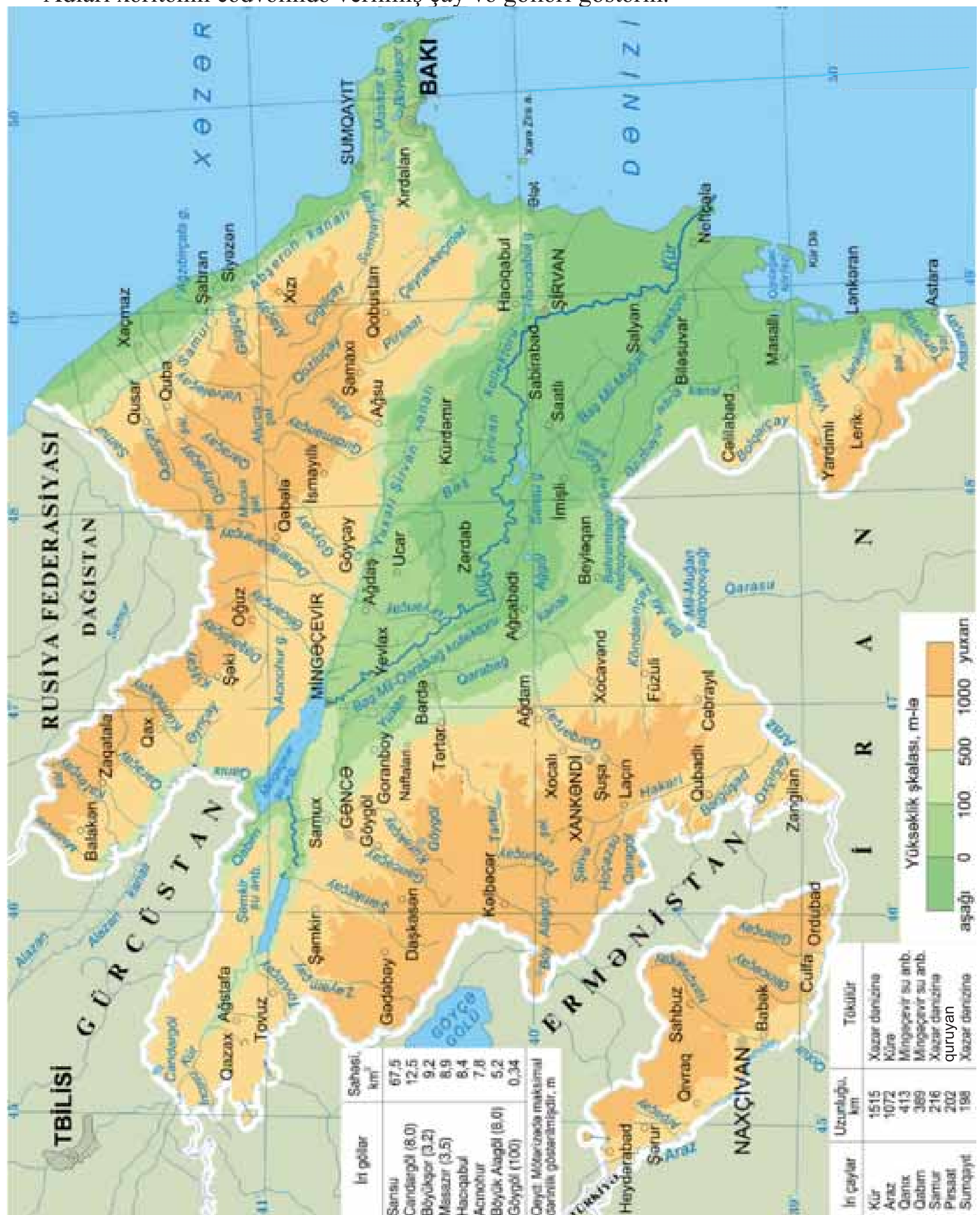


1. Çaylara mənbə ola bilər.
2. Suyun tərkibində duz vardır.
3. Əsasən quraq iqlim şəraitində yaranmışdır.
4. Ekvatorial və mülayim enliklərdə daha çoxdur.

36. PRAKTİK DƏRS. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ÇAYLARI VƏ GÖLLƏRİ

Fəaliyyət-1

Adları xəritənin cədvəlində verilmiş çay və gölləri göstərin.



İri göllər	Sahəsi, km^2
Sarısu	67,5
Candargöl (8,0)	12,5
Böyükşor (3,2)	9,2
Masazır (3,5)	8,9
Hacıqabul	8,4
Acınohur	7,8
Böyük Alagöl (8,0)	5,2
Göygöl (100)	0,34

Qeyd: Mötərizədə maksimal dərinlik göstərilmişdir, m

İri çaylar	Uzunluğu, km	Töküldüyü yer
Kür	1515	Xəzər dənizinə
Araz	1072	Kürə
Qanıx	413	Mingəçevir su anb.
Qabırrı	389	Mingəçevir su anb.
Samur	216	Xəzər dənizinə
Pirsaat	202	quruyan
Sumqayıt	198	Xəzər dənizinə

Respublikanın çaylarına Kür çayı və onun qolları və birbaşa Xəzər dənizinə tökülən çaylar aiddir. Kür, Araz, Qanıx, Qabırrı və Samur Azərbaycanın ən böyük çaylarıdır.

Kür çayı mənbəyini Türkiyədəki Qızılgədik dağında, 2740 metr yüksəklikdən götürür, Gürcüstan ərazisindən keçərək Azərbaycana daxil olur. Ümumi uzunluğu 1515 km-dir. Ölkəmizin iqtisadiyyatı üçün Kürün böyük əhəmiyyəti vardır. Kür çayından suvarmada, elektrik enerjisi istehsalında və gəmiçilikdə istifadə olunur.

Araz çayı da Türkiyədə Bingöl silsiləsindəki 2990 metr yüksəklikdən başlayır. Sabirabad rayonunun Suqovuşan kəndində Kürlə birləşir. Uzunluğu 1072 km-dir.

Samur çayı mənbəyini Dağıstan ərazisində 3600 metr yüksəklikdən götürür. Uzunluğu 216 km-dir. Abşeronun su ilə təchizatında böyük rol oynayan Samur-Abşeron kanalı suyunu bu çaydan götürür.

Tərtər çayı uzunluğu 200 km-dir, mənbəyini Qarabağ vulkanik yaylasında 3120 m hündürlükdə olan bulaqlardan götürür. Çaydan suvarma, enerji məqsədilə istifadə olunur. Məşhur İstisu mineral suyu Tərtər çayının yuxarı axın istiqaməti hissəsindədir.

Fəaliyyət-2

Cədvəli köçürün. Xəritədən istifadə edərək çayların adını cədvəlin uyğun xanalarına yazın.

Kürün sağ qolları	
Kürün sol qolları	
Birbaşa Xəzər dənizinə tökülən çaylar	
Arazın sol qolları	

Fəaliyyət-3

Sxemdə Azərbaycan gölləri mənşəyinə görə qruplaşdırılmışdır.
Göllərin axarlı və axarsız olduğunu müəyyən edərək cədvəli tamamlayın.

Göllər	Mənşə		Nümunə
Göllər	Axmaz mənşəli		Sarısu, Hacıqabul, Ağgöl
	Tektonik		Böyük Alagöl
	Vulkanik		Qaragöl
	Relikt mənşəli		Abşeron yarımadasının gölləri
	Uçqun		Göygöl, Maralgöl, Batabat

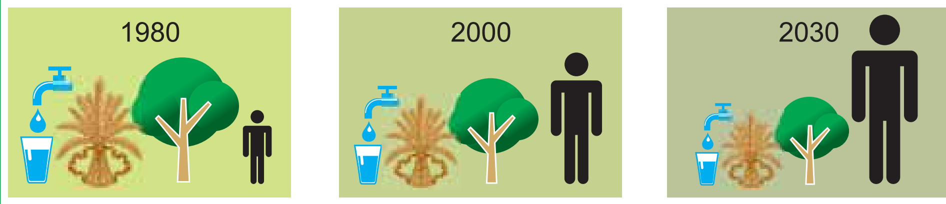
Fəaliyyət-4

Cədvəli köçürün. Xəritədən istifadə etməklə göstərilən ərazilərdə yerləşən göllərin adını cədvəlin uyğun xanalarına yazın.

Böyük Qafqaz	Abşeron yarımadası	Kiçik Qafqaz	Kür-Araz

37. ÇAYLARIMIZIN EKOLOJİ VƏZİYYƏTİ

Sünbül şəkli Yer üzündə olan əkin sahələrini, ağac şəkli meşə ərazilərini, insan fiquru əhalinin sayını, stəkandakı su şəkli isə içməli su ehtiyatlarını əks etdirir. Məhsul istehsalının hər tonuna onlarla ton içməli su sərf olunur. İstifadə olunmuş su isə təbiətə çirklənmiş halda qayıdır.



- Çirklənmiş sular təbii yolla təmizlənə bilərmi?
- Fikrinizcə, Yer üzündə içməli suyun miqdarı necə dəyişir?

Kür və Araz respublikanın ən iri çaylarıdır. Onlar tranzit və ya transsərhəd çaylar olub mənbələri respublikadan kənarda yerləşir. 2007-ci ildən başlayaraq ölkə ərazisində 200-dən çox təmizləyici qurğu quraşdırılmasına baxmayaraq, çaylarda çirklənmə dərəcəsi 4 dəfədən çox artmışdır. Əsas çirklənmə mənbələri sənaye tullantıları, kənd təsərrüfatı, fermer təsərrüfatlarının çirkab suları, çay sahili boyunca yaşayan şəhər və kənd əhalisinin məişət tullantılarıdır.

İri müəssisələrin sənaye tullantıları təmizləyici qurğularda təmizləndikdən sonra su obyektlərinə axıdılır. Kiçik yaşayış məntəqələrində, demək olar ki, təmizləyici qurğular yox dərəcəsindədir və tullantılar heç bir təmizlənmə aparılmadan birbaşa çaylara axıdılır.

Kür (a) və Araz (b) çayları pambıq, taxıl sahələrinin və meyvə bağlarının yerləşdiyi məhsuldar torpaqlardan keçir. Fermerlər torpaqlara üzvi və mineral gübrələr verir, zərərvericilərə qarşı mübarizədə isə kimyəvi dərmanlardan istifadə edirlər. Bu maddələr torpaqlardan yuyulur, su hövzələrinə və çaylara axır, onları çirkləndirərək balıq və digər canlı orqanizmlərin kütləvi məhvinə səbəb olur. Çaylar Azərbaycan ərazisinə daxil olana qədər Gürcüstan, Ermənistan, Türkiyə və İran ərazisindən keçir. Gürcüstan ərazisində Kür çayı daha





çox çirklənməyə məruz qalır (sutkada 3 mln. m^3-dək çirkab suları axıdılır)*. Ermənistan ərazisində isə Araz çayına sənaye müəssisələrindən heç bir təmizlənmə aparılmadan çirkab suları axıdılır. Nəticədə, suda olan bərk metal tullantılarının miqdarı normadan artıq olur.

Planetdə mövcud olan xəstəliklərin 80%-i keyfiyyətsiz içməli sulardan istifadə nəticəsində yaranır. Xüsusilə, ağır metallar insan orqanizmində toplanaraq müəyyən vaxtdan sonra xəstəliklər yaradır.

Fəaliyyət

İnsanların çaylara münasibəti fərqlidir. Müxtəlif peşə sahibləri çaylardan öz məqsədləri üçün istifadə edirlər. Onların fikirləri ilə tanış olun.

Yerli sakinlər:
– Çaylar bizim qida mənbəyimiz, istirahət məskənlərimizdir. Çaydan biz içməli su kimi istifadə edirik.

Energetiklər:
– Çayların üzərində tikilən elektrik stansiyaları ucuz və təmiz enerji mənbəyidir. Çay suyunun axımından alınan enerji tükənməzdir. Digər enerji mənbələri bir vaxt olacaq ki, tükənəcəkdir. Həmçinin onlar atmosferi çirkləndirir. Atmosfer isə insan həyatında mühüm rola malikdir.

Balıqçılar:
– Çaylardan balıq ovu məqsədi ilə istifadə etmək lazımdır. Çay balıqlarının yaşamağa başqa hansı yeri vardır? Balıqların nəsli kəsilərsə, tarazlıq pozulmuş olar.

İdmançılar:
– Çaylar idman yarışları keçirmək üçün əlverişlidir. Burada beynəlxalq yarışlar keçirmək olar. Raftinq və avarçəkmə oyun yarışları ölkəyə xeyli miqdarda gəlir gətirə bilər. Xeyli sayda idmançı formalaşar. Əhalinin sağlamlığı artar.

Biznesmenlər:
– Çaylarımız turizm üçün əlverişlidir. Sahildə yeni otellər tikmək, çimərliklər yaratmaq, parklar, əyləncə vasitələri qurmaq, kafe və restoranlar salmaqla yeni iş yerləri açmış olarıq, həm də gəlir əldə edərik.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Çay sularının çirklənməsinin insanlar üçün hansı problemlər yaratdığını və bu problemləri aradan qaldırma yollarını müəyyən edin. Cədvəli köçürün və tamamlayın.

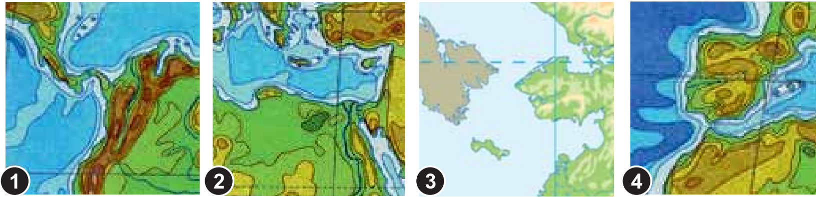
Peşə sahibləri	Hansı problemlər yaranır	Problemlərin həlli yolları

*AMEA H.Əliyev adına Coğrafiya İnstitunun tədqiqatları (2021-2022-ci illər)

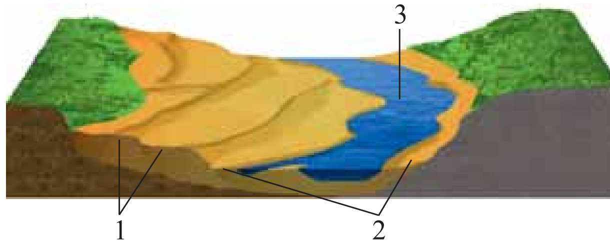
ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

1. Xəritə-sxemlərdə hansı kanal və boğazın olduğunu təyin edin. Onlar dünya okeanının hansı hissələrini birləşdirir?

1.________________ 3________________
2________________ 4________________



2. Çay dərəsinin elementlərini adlandırın.



3. Uyğunluğu müəyyən edin.

A. Düzənlik çayları

B. Dağ çayları

a) Böyük terraslı çay dərəsi;
b) Meandrlı çay dərəsi;
c) Sürətli axın;
d) Çoxlu astana və şəlalələr.

4. Uyğunluğu müəyyən edin.

Adalararası	Adalar vasitəsilə okeandan ayrılan dəniz	Filippin
Kənar	Okeanla boğaz vasitəsilə birləşən dəniz	Qırmızı
Daxili	Quruya daha çox daxil olan dəniz	Berinq

5. Gölləri yerləşdikləri materiklərə uyğun olaraq qruplaşdırın:

1. Tanqanika
2. Eyr
3. Ağzıbirçala
4. Atabaşka
5. Titikaka

1. Şimali Amerika
2. Avrasiya
3. Avstraliya
4. Cənubi Amerika
5. Afrika

Səh. 99–112

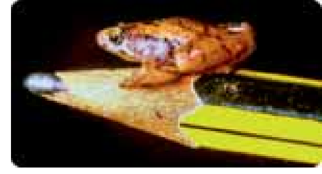
YERİN CANLI TƏBƏQƏSİ

7



38. CANLI ALƏMİN MÜXTƏLİFLİYİ

2010-cu ildə Yeni Qvineyanın sıx cəngəlliklərində yeni heyvan növü aşkarlandı. Bu, Yer kürəsində rast gəlinən ən kiçik qurbağa növü idi.



• Yer kürəsinin hansı ərazilərində yeni bitki və heyvan növünün axtarışı məqsədəuyğundur ?

Fəaliyyət

Yaşayış üçün əlverişli və əlverişsiz əraziləri müəyyənləşdirin.

Müzakirə edək:

1. Xəritə-sxemdəki məntəqələrin hansında canlı aləm daha zəngin ola bilər?
2. Canlı aləmin müxtəlifliyi hansı amillərlə əlaqədardır?

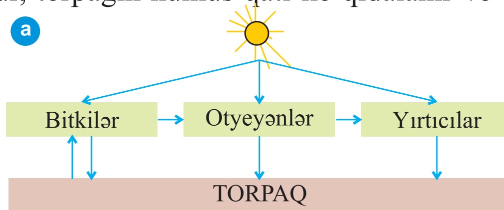


Yada salın. Biosferin yayıldığı sərhədlər litosferin üst, atmosferin alt qatını və bütün hidrosferi əhatə edir.

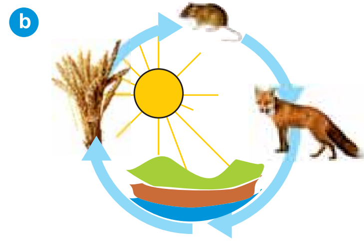
Yer kürəsinin inkişafının müəyyən mərhələsində canlılar əmələ gəlmiş və biosfer təbəqəsi formalaşmışdır. Canlı orqanizmlərin inkişafı ilə əlaqədar biosfer də tədricən öz sərhədlərini genişləndirmişdir.

Canlı aləm müxtəlifliyi ilə fərqlənir. Bitki və heyvanların, yəni üzvi aləmin təxminən 2,5 milyon növü vardır. Yer kürəsində növ tərkibinə görə heyvanlar, üzvi kütlənin miqdarına görə isə bitkilər üstündür. Lakin okean və quruda bu, fərqlidir. Qurudakı canlı aləmin 92%-ni bitkilər, okeanlardakıların isə 94%-ni heyvan və mikroorqanizmlər təşkil edir. Günəş enerjisi və istiliyi bitki, heyvan və mikroorqanizmlərin bir-biri ilə və eyni zamanda, Yerin digər təbəqələri ilə daimi əlaqəsini təmin edir.

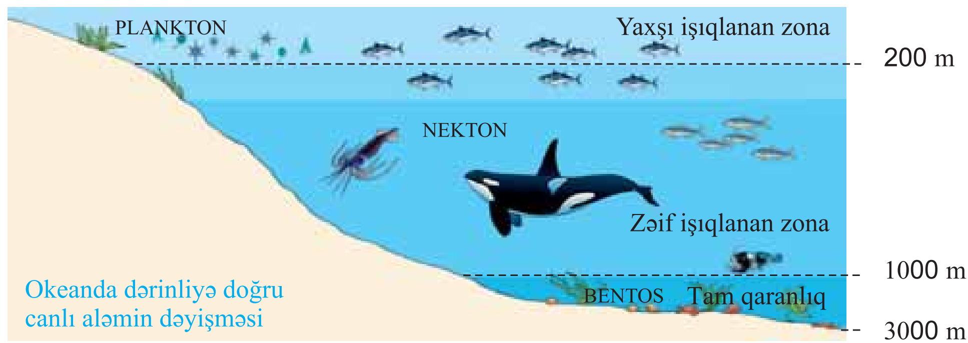
Bitkilər Günəş enerjisini udur, torpağın humus qatı ilə qidalanır və üzvü maddələr yaradır. Otyeyən heyvanlar bitkilərlə, yırtıcı heyvanlar isə otyeyənlərlə qidalanır. Bitki və heyvanlar məhv olaraq yenidən torpağa qarışırlar (a).



Bütün canlılar arasındakı bu əlaqə nəticəsində biosferdə *maddələr mübadiləsi* baş verir (b). Müəyyən ərazidə formalaşan, bir-biri ilə sıx qarşılıqlı əlaqədə inkişaf edən bitki, heyvan və mikroorqanizmlərin davamlı qrupuna ***biosenoz*** deyilir. Hər bir təbii kompleksin (meşə, bataqlıq, çəmənlik, çöl və s.) özünəməxsus biosenozu var.



Okean sularında sərbəst hərəkət edən, fəal heyvanlar (balıq, balina, dəniz tısbağası və s.) *nekton* adlanır. *Bentos* okean və dənizlərin dib hissəsində yaşayan dəniz canlılarıdır (molyusk, mərcan, xərçəngkimilər). Suyun üst qatında çoxlu sayda kiçik, hərəkətsiz canlılar – *planktonlar* yayılmışdır. Onlar nektonlar üçün əsas qida mənbəyidir.



Okeanda dərinliyə doğru canlı aləmin dəyişməsi

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Okean və qurudakı üzvi aləmi faizlə nisbətini əks etdirən diaqram qurun.

Nə öyrəndiniz

Bitki, heyvan və mikroorqanizmlərin qarşılıqlı əlaqədə inkişaf edən davamlı qrupuna __ deyilir. Suyun üst qatındakı passiv canlı orqanizmlər __ adlanır. __ daha fəal canlılardır. Suyun dibində yaşayan canlılar __ adlanır.

AÇAR SÖZLƏR
Plankton
Nekton
Bentos
Biosenoz

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Cədvəli çəkin və tamamlayın.

Xüsusiyyətləri / Canlılar	Həyat tərzi	Yaşadığı dərinlik
Plankton		
Nekton		
Bentos		

2. Buraxılmış sözləri yazın.

Biosenoz = [ ] + [ ] + [ ]

Dərsdən sonra

Yaşadığınız ərazidə mövcud olan bitki və heyvan növləri haqqında esse yazın.

39. TORPAQLARIN QURULUŞU VƏ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Rəvayətə görə, keçmiş zamanlarda bir ölkəyə gələn qonaqlar istədikləri malları alıb apara bilərdilər. Lakin ölkəni tərk edənlərdən gəmiyə minərkən ayaqqabılarını təmizləməyi tələb edərdilər. Bununla da ölkələrinin torpağının başqa yerə aparılmasının yolverilməz olduğunu göstərirdilər.



- Sizcə, vətən torpağına olan belə münasibətin səbəbi nə idi?

Fəaliyyət

Təcrübə: Torpaqların xüsusiyyətlərinin müəyyən edilməsi.
Təchizat: stəkan, su, quru torpaq, qaşıq.
İşin gedişi: Təcrübə 1.
a) İçərisində su olan stəkana bir ovuc quru torpaq tökün. Stəkanda kiçik qabarcıqlar əmələ gəlir.
Nəticə çıxarın: Torpağın tərkibində __ var.
b) Stəkandakı suyu qarışdırın. Suyun durulmasını gözləyin. Stəkanın dibinə nə çökdü?
Nəticə çıxarın: Torpağın tərkibində nə (qum, yoxsa gil) var?

Müzakirə edək: Torpağın tərkibində daha nə ola bilər? Onun münbitliyi nə ilə əlaqədardır? Bunu necə sübut etmək olar?

Yada salın. Torpaq Yer qabığının üst münbit qatıdır. Torpağın üzvi tərkibi onun çürüntü – humus qatıdır.

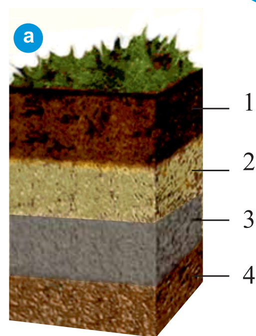
Torpaq bitkiləri qidalandıraraq onlara həyat verir. Bitkilər də öz növbəsində heyvanlar və insanlar üçün mühüm qida mənbəyidir. Torpağın əmələ gəlməsi uzun sürən təbii prosesdir. Buna bir sıra təbii amillər təsir edir. Ona görə də torpağı "təbiətin güzgüsü" adlandırırlar.

Torpaqların müxtəlifliyi ilk növbədə ərazinin iqlim şəraitindən, relyefindən, süxurların tərkibindən, bitki örtüyündən və s. asılıdır.

Torpağın münbitliyini təmin edən çürüntü qatı – humusun miqdarı buradakı canlı orqanizm qalıqlarının tərkibindən asılıdır. Humusun miqdarı və müxtəlifliyi torpağın rənginə təsir edir. Torpaqların adları da məhz onların rəng çalarlarına görə verilmişdir.

Tərkibindəki süxur hissəciklərinin ölçüləri torpağın *mexaniki tərkibini* müəyyən edir.

Mexaniki tərkibinə görə torpaqlar *gilli*, *qumlu*, *qumsal* və *gillicəli* olur. Torpaqdakı rütubət və havanın miqdarı onun mexaniki tərkibi ilə bilavasitə əlaqədardır.



Ərazinin temperatur və rütubəti torpaqəmələgəlmə prosesinə təsir edən əsas amillərdən biridir. Relyef isə torpaq qatının toplanması üçün şərait yaradır. Müəyyən zaman daxilində torpağın tərkibi dəyişir və zənginləşir. İnsan fəaliyyəti də torpaqəmələgəlmə prosesində müəyyən rol oynayır.

Torpağın şaquli kəsiyində aşağıdakı *horizontlardan* ibarət qatların olduğu müşahidə olunur (a): *çürüntü qatı – humus (1) və ya A_1; yuyulma qatı (2) və ya A_2; toplanma qatı (3) və ya B, ana süxur (4)və ya C*. Torpaq horizontları arasında fasiləsiz olaraq maddələr mübadiləsi gedir.

Torpaqlar həmçinin *strukturlu* və *struktursuz* olur. Strukturlu torpaqlar *dənəvər (qumlu)*, daha münbit, əlverişli su və hava rejiminə malik olur. Münbitliyi az olan, su və havanı pis keçirən *tozvari (gilli) torpaqlar* struktursuzdur.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli çəkin, torpaq profillərini müqayisə edin, onu tamamlayın.


Boz torpaq


Qara torpaq

Torpaqlar / Əlamətlər	Boz torpaq	Qara torpaq
Humusun miqdarı (az, çox)		
Strukturu (tozvari-dənəvər)		
Münbitliyi (az, çox)		
Su rejimi (əlverişli-əlverişsiz)		
Hava rejimi (əlverişli-əlverişsiz)		

Nə öyrəndiniz

İqlim, relyef, süxurların tərkibi, canlı orqanizmlər __ prosesini yaradan amillərdir. Dənəvər və məhsuldar torpaqlar __ hesab olunur. __ torpaqlar isə tozvari və az məhsuldardır. Torpağın __ süxurların ölçüsünə əsasən müəyyən edilir.

AÇAR SÖZLƏR
Struktursuz torpaqlar
Torpaqəmələgəlmə
Mexaniki tərkib
Strukturlu torpaqlar

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Sxemi çəkin. Torpaq əmələgətirən amilləri qeyd edin.



40. TORPAQLARIN MÜXTƏLİFLİYİ

Qədim Çin imperatorunun saray bağında hündür bir yer ləklərə bölünmüş və müxtəlif rəngli torpaqlarla doldurulmuşdu. Bununla onlar imperiyanın zənginliyini və qüdrətini nümayiş etdirirdilər.

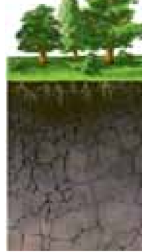


- Sizcə, Çin imperatoru öz ölkəsini göstərmək üçün niyə torpaqların müxtəlifliyini nümayiş etdirirdi?
- Dünyanın torpaqlarını əks etdirəcək belə bir abidə yaratmaq mümkün olsaydı, onu necə təsəvvür edərdiniz ?

Fəaliyyət

Təbii komplekslərin torpaqlarını müqayisə edərək cədvəli tamamlayın.

Meşə



Tundra



Səhra



Çöl



	Torpaqlar	Münbitliyi (az/çox)		Üzərindəki bitki örtüyü
1				
2				
3				
4				

Müzakirə edək: Torpaq, bitki və iqlim arasında hansı əlaqə vardır?

Yada salın. Torpağın rəngi humusun miqdarından asılı olaraq dəyişir.

Tərkibindəki maddələrin miqdarına, əmələgəlmə şəraitinə görə müxtəlif ***torpaq tipləri*** ayrılır. Torpaq əmələ gətirən amillərin hər hansı birinin dəyişməsi ilə torpağın xüsusiyyətləri də dəyişir. Odur ki, müxtəlif ərazilərin torpaqları da bir-birindən fərqlənir. Torpaq tipləri Yer kürəsində üfüqi istiqamətdə – ekvatordan qütblərə doğru bir-biri ilə əvəz olunur. Torpaqların müxtəlifliyi və onların ərazi üzrə paylanması *torpaq xəritəsində* təsvir olunur.

Rütubətli ekvatorial meşələrdə *qırmızı-sarı ferralit* və ya *laterit torpaqlar* yayılmışdır. “*Laterit*” latınca “kərpic” mənasını verir. Bu da onun tərkibindəki dəmir, aliminium birləşməsinin təsiri ilə qırmızı rəngin üstünlüyünü göstərir. Hündür ot örtüyünün üstün olduğu subekvatorial iqlim qurşağında savannalarda *qırmızı-qonur torpaqlar* geniş yayılmışdır.

Quraq ərazilərdə – səhra və yarımsəhralarda *boz* və *boz-qonur* torpaq tiplərinə rast gəlinir. Bitki örtüyünün zəif olması torpağın tərkibində humusun miqdarının az olmasına səbəb olmuşdur. Belə torpaqların məhsuldarlığı daha aşağıdır.

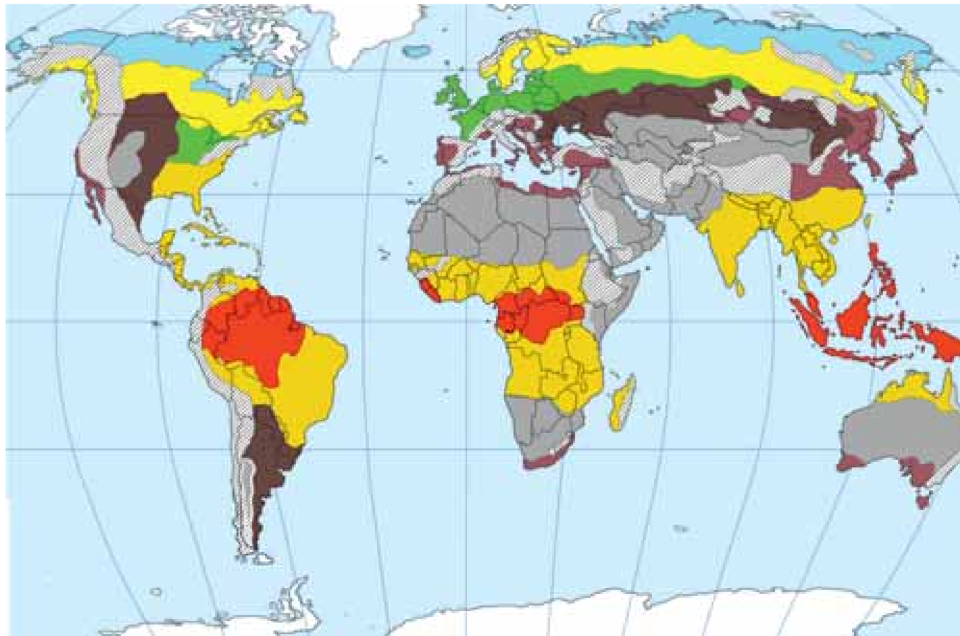
Məhsuldar *qara torpaqlar* isə ot bitkilərinin daha yaxşı inkişaf etdiyi mülayim iqlim qurşağının çöllərində əmələ gəlmişdir. Nisbətən quru çöllərdə *şabalıdı* torpaqlar yayılmışdır.

Enliyarpaqlı, yarpağını tökən meşələr üçün səciyyəvi olan *qəhvəyi* və *qonur meşə* torpaqlarında humusun miqdarı yüksəkdir. İynəyarpaqlı (tayqa) meşələrdə yayılan *podzol (küləçalan)* torpaqlarda humusun miqdarı az, məhsuldarlıq isə aşağıdır.

Şimalda, soyuq ərazilər üçün humus qatının daha zəif olduğu *tundra-qleyli* torpaqlar səciyyəvidir. Sərt iqlim bu torpaqlarda çürüntü əmələ gəlmə prosesini ləngidir.

Torpaq tipləri şaquli istiqamətdə, yəni dağın ətəyindən zirvəsinə doğru da dəyişir. Bu, hündürlüyə doğru temperatur və yağıntıların dəyişməsi ilə əlaqədardır.

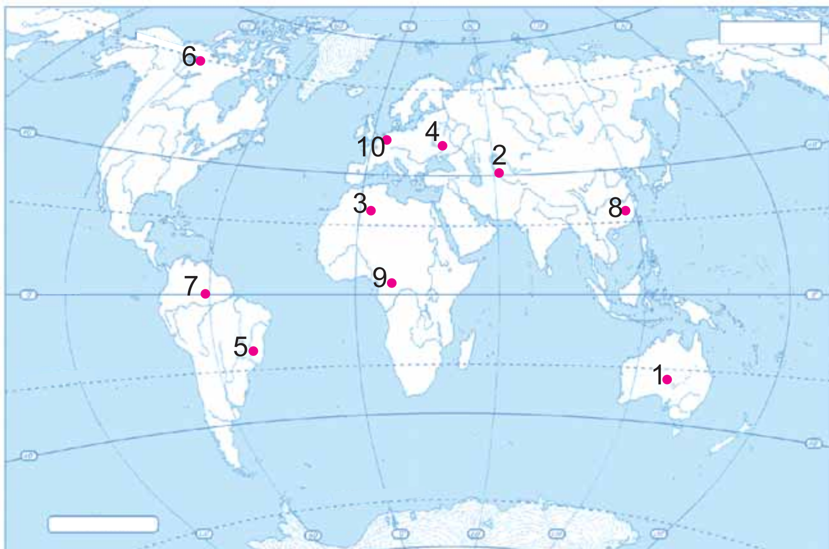
Yer kürəsində yayılan əsas torpaq tipləri



Qırmızı-sarı ferralit	Qəhvəyi	Podzol (küləçalan)
Qırmızı qonur	Qonur	Tundra-qleyli
Boz, boz-qonur	Qara, şabalıdı	İbtidai
Dağ torpaqları		

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dünyanın torpaq xəritəsindən istifadə etməklə, xəritə-sxemdəki məntəqələrə uyğun gələn torpaq tiplərini müəyyən edin.



Nə öyrəndiniz

Yaranması və tərkibinə görə __ müxtəlif olur.
Torpaqların ərazi üzrə yerləşməsi öz əksini __ -də tapır.

AÇAR SÖZLƏR
Torpaq xəritəsi
Torpaq tipləri

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Mətn və xəritədən istifadə edərək torpaq tiplərinin yayıldığı regionları müəyyən edin.

Regionlar / Torpaq tipləri	Avrasiya	Afrika	Şm.Amerika	C.Amerika	Avstraliya
1. Qırmızı-sarı ferralit					
2					
3					
4					

2. Səhv fikirləri doğruya çevirin.
a) Məhsuldar qara torpaqlar meşələrin altında geniş yayılmışdır.
b) Tundra-qleyli torpaqlar iqlimi isti olan ərazilərdə yayılmışdır.
c) Torpaq tipləri Yer kürəsində şaquli istiqamətdə – ekvatordan qütblərə doğru dəyişir.
d) Torpaqların müxtəlifliyi və münbitliyi torpaq xəritələrində təsvir edilir.
e) Rütubətli ekvatorial meşələrdə boz, boz-qonur və şoran torpaqlar geniş yayılmışdır.

Dərsdən sonra

Kontur xəritə üzərində əsas torpaq tiplərinin yayıldığı əraziləri qeyd edin.

41. TORPAQLARIN MÜHAFİZƏSİ

Qədim Roma imperatorlarından biri Karfageni zəbt etdikdən sonra oranı xarabalığa çevirmək məqsədilə torpaqlarına çoxlu duz səpməyi əmr edir. Bununla da torpaqlar öz məhsuldarlığını tamamilə itirir. Təbii ki, bu, düşmənçilik məqsədilə edilmişdi.

• Torpaqların korlanması, yararsız hala salınması necə baş verir?

Fəaliyyət

Şəkillərə əsasən torpaqlarda görülən işləri müəyyən edin.



Müzakirə edək: 1. Təsvir olunan işlər hansı məqsədlə görülür? 2. Bu işlərin hansı torpaqların sıradan çıxmasına, hansı isə yaxşılaşmasına xidmət edir?

Yada salın. Xarici qüvvələrin təsiri ilə torpağın üst qatı yuyulur və dağılır.

Torpaq bəşəriyyətin ən qiymətli sərvətidir. Onun qorunması insanlar üçün həyati əhəmiyyət daşıyır. Nəzərə almaq lazımdır ki, Yer kürəsində torpaq ehtiyatı o qədər də çox deyil. Əhalinin sürətlə artdığı bir dövrdə torpağa olan tələbat da artır və yararlı torpaq ehtiyatı isə azalır.

Torpaq həm təbii amillərin, həm də insan fəaliyyətinin təsiri ilə korlanır. Su, külək, temperaturun dəyişməsi və s. təbii amillər torpaqların yuyulmasına və onun münbit qatının yararsız hala düşməsinə səbəb olur. Nəticədə torpağın məhsuldarlığı azalır.

Lakin torpağa ən böyük ziyanı insanlar vurur. Bu, xüsusilə, kənd təsərrüfatı işlərində özünü göstərir. Torpaqlara həddindən artıq gübrə verilməsi, düzgün suvarılmaması, otlaq və biçənəklərdə otarılma qaydalarının pozulması və s. qeyd etmək olar.

Bitki örtüyünü, xüsusilə meşələri məhv etməklə insanlar torpağın məhsuldarlığını azaldır, eroziyanı gücləndirir. Torpaqlar yararsız hala düşərək şoranlıqlara, bataqlıqlara və səhralaşmış ərazilərə çevrilir. Bu, xüsusilə, Şimali Afrikada, Mərkəzi Asiyada, Cənubi Amerikada və s.-də daha kəskin bilinir.

Yararlı torpaqların böyük bir qismi kanal və su anbarlarının, yaşayış məntəqələrinin, sənaye müəssisələrinin, mədənlərin, yolların və digər tikililərin altında qalaraq azalır. Sənaye və məişət tullantıları altında hər il xeyli torpaq sahəsi tamamilə yararsız hala düşür. Belə torpaqların yenidən bərpa edilməsi, yəni *rekultivasiyası* mümkündür.

Məhsuldarlığı aşağı düşmüş torpaqların bərpası məqsədi ilə aşağıdakı tədbirlər görülə bilər: torpaqlara üzvi və mineral gübrələr verilir, şoran ərazilərdə kollektor-drenaj şəbəkəsi yaradılır, tarlaqoruyucu meşə zolaqları salınır, şoranlıqlar yuyulur, bataqlıqlar qurudulur. Belə tədbirlər ***meliorasiya tədbirləri*** adlanır.

Dağ yamaclarında çay bitkisi əkinləri pilləvarı şəkildə terraslaşdırılır (Lənkəran).



Bəşəriyyətin gələcək ərzaq təminatı üçün torpaqların məhsuldarlığının artırılması və onların mühafizəsi çox vacibdir.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Torpaqların mühafizəsinə və yararsız hala düşməsinə aid olan ifadələri qruplaşdırın.
1. Yolların çəkilməsi; 2. Ağacların əkilməsi; 3. Su anbarlarının tikilməsi; 4. Faydalı qazıntıların çıxarılması; 5. Dağ yamaclarının terraslaşdırılması; 6. Yaşayış məntəqələrinin tikilməsi; 7. Şoranlıqların yuyulması; 8. Bataqlıqların qurudulması.

Torpaqların mühafizəsi	Torpaqların yararsız hala düşməsi

Nə öyrəndiniz

Torpaqların yaxşılaşdırılması ilə bağlı görülən tədbirlər __ adlanır. __ faydalı qazıntıların çıxarılması zamanı yararsız hala düşmüş torpaqların bərpasıdır. Dağ yamaclarının əkin məqsədi ilə pilləvarı formaya salınması __ adlanır.

AÇAR SÖZLƏR
Terraslaşdırma
Meliorasiya tədbirləri
Rekultivasiya

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Verilən amillərin təsiri nəticəsində torpaqların məhsuldarlığının aşağı düşməsini necə səciyyələndirirsiniz?

Təsir edən amillər	Torpaqlara təsiri
Təbii amillər	
Kənd təsərrüfatı	
Sənaye	

Dərsdən sonra

Yaşadığınız ərazidə torpaqların ekoloji vəziyyətinə aid esse yazın.

42. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ TORPAQ, BİTKİ ÖRTÜYÜ VƏ HEYVANAT ALƏMİ

> "Torpağı əkib-becərmədin, qorumağına dəyməz. Qorumadın, əkib-becərməyinə dəyməz".

- Dədə Qorqudun söylədiyi bu fikirlər müasir dövrümüz üçün nə qədər aktualdır?

Fəaliyyət

Xəritə üzərində qeyd olunmuş ərazilərdən hansı məqsədlə istifadə edildiyini müəyyən edin. Cədvəli dəftərinizə çəkin və onu tamamlayın.



Əkinçiliyin üstün olduğu ərazilər	Heyvandarlığın üstün olduğu ərazilər

Müzakirə edək: Torpaqlardan istifadəyə hansı amillər təsir edir?

Respublikamızın ərazisində düzənliklərdən dağlara doğru müxtəlif torpaq tipləri bir-birini əvəz edir.

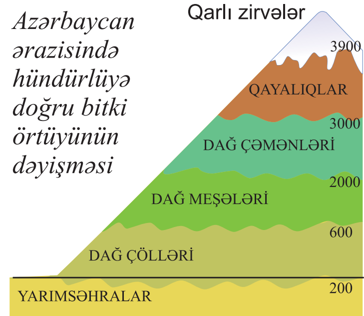
İqlimin daha quraq keçdiyi düzənlik ərazilərdə – Kür-Araz ovalığı, Samur - Dəvəçi düzənliyi, Acınohur-Ceyrançöl alçaq dağlığı, Qobustan-Abşeron və Naxçıvanın dağətəyi, həmçinin düzən ərazilərində *boz və boz-qonur torpaqlar* geniş yayılmışdır. Bu torpaqların mənimsənilməsi suvarma olmadan mümkün deyil. Orada pambıq, tərəvəz, üzüm, nar kimi qiymətli bitkilərin becərilməsi üçün şərait var.

Təxminən 800 m mütləq hündürlüklərə qədər olan dağətəyi ərazilərdə *şabalıdı* torpaqlar yayılmışdır. Nisbətən yüksək məhsuldarlığı ilə seçilən bu ərazilər dənli bitkilərin becərilməsi üçün əlverişlidir. Lənkəran ovalığı və Talış dağlarında yayılan *sarı* torpaqlarda sitrus meyvələri və çay becərilir.

Alçaq və orta dağlıq ərazilərdə *dağ-meşə torpaqları* yayılmışdır. Bu torpaqlar çürüntü ilə zəngindir. Rütubətliliyinə görə dağ meşələrində iki torpaq tipi formalaşır: *qonur torpaqlar* rütubətli ərazilərdə, *qəhvəyi torpaqlar* isə nisbətən quraq, alçaq dağ meşələrində (əsasən palıd meşələrində altında) yayılır.

Dağ meşələrindən yuxarıda *dağ-çəmən torpaqları* yayılmışdır. Bu torpaqlar yay otlaqları üçün yararlıdır. Daha hündür ərazilərdə temperaturun azalması torpaq əmələgəlmə prosesinə mənfi təsir göstərir.

Azərbaycanın bitki örtüyü digər təbii komponentlər kimi hündürlük qurşaqlığına tabedir. Düzənlikdən dağlara qalxdıqca iqlim və relyef şəraitinin dəyişməsi bitkilərin də fərqliliyinə səbəb olur. Dağ meşələrində palıd, vələs və fıstıq kimi qiymətli ağac növləri yayılmışdır. Yarımsəhralarda yovşan, gəvən, dəvətikanı, dağ çöllərində isə ağ ot, qatırquyruğu və taxıl bitkiləri üstündür. Dağ çəmənləri üçün topalotu, qırtıc və s. bitkiləri səciyyəvidir. Heyvanlar aləmi bitki örtüyünə uyğun olaraq yayılmışdır. Respublikamızın ərazisində çoxlu sayda *endemik* və *relikt bitkiləri* vardır. Endemik bitkilər müəyyən ərazi üçün səciyyəvi olan bitkilərdir. Qarabağ dağ laləsi, Xəzər zəfəranı, Lənkəran zanbağı və s. endemik bitkilərə aiddir. Relikt bitkilər isə keçmiş dövrlərdə geniş yayılan və müasir dövrdə də rast gəlinən bitkilərdir. Belə bitkilərə dəmirağacı, Eldar şamı, qaraçöhrə, saqqızağacı, azat ağacı və s. göstərmək olar. Relikt bitkilər özləri də endemik ola bilər. Torpaq və bitki örtüyünü, heyvanlar aləmini qoruyub saxlamaq məqsədilə respublikamızda milli park, qoruq və yasaqlıqlar yaradılmışdır.




Zəfəran


Qarabağ dağ laləsi


Eldar şamı

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Torpaq tiplərinin yayıldığı əraziyə uyğun bitkiləri müəyyən edin.

Torpaqlar	Bitki örtüyü
Dağ-çəmən torpaqları	
Dağ-meşə torpaqları	
Dağ-çöl torpaqları	
Yarımsəhra torpaqlar	

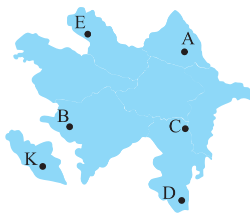
Nə öyrəndiniz

Nadir və digər ərazilərdə rast gəlinməyən bitkilər __ adlanır. __ keçmiş dövrlərdən bu günə qədər qalan bitkilərdir .

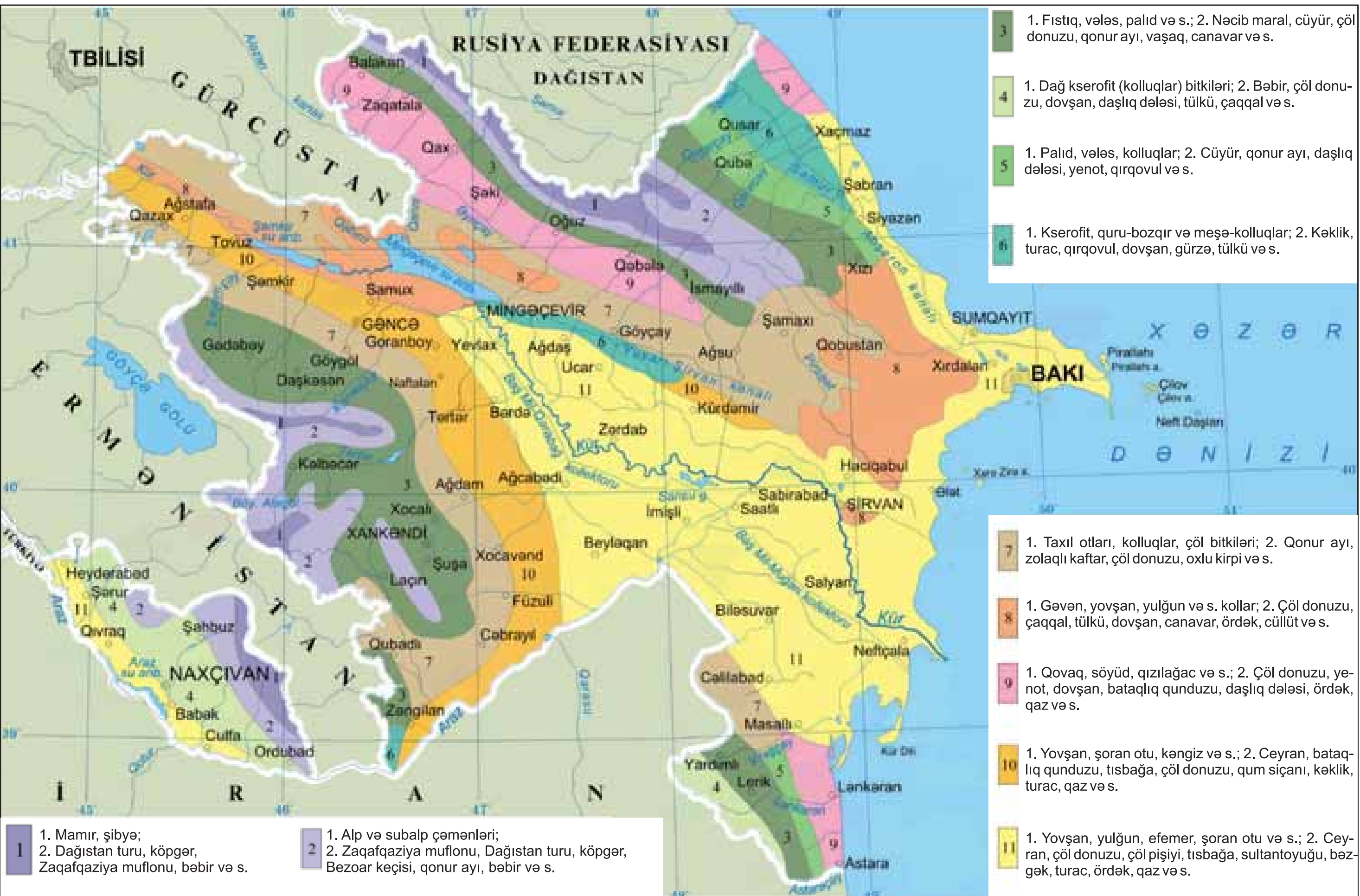
AÇAR SÖZLƏR
Endemik bitkilər
Relikt bitkilər

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Azərbaycan Respublikasının bitki və heyvanat aləmi xəritəsinə əsasən verilən məntəqələrdə bitki aləmi və heyvan növlərini müəyyən edin və cədvəli tamamlayın.



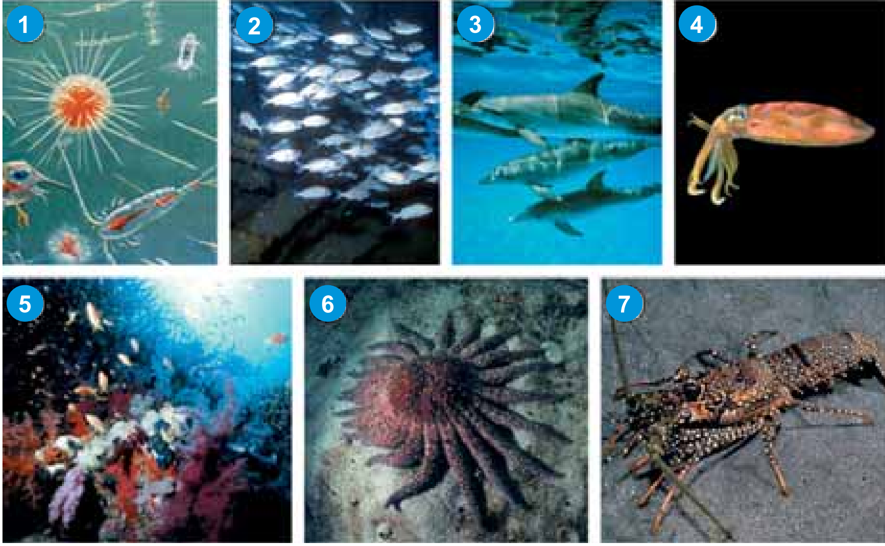
Məntəqə	Bitki örtüyü	Heyvanat aləmi
A		
B		
C		
D		
E		
K		



Azərbaycan Respublikasının 1) bitki örtüyü 2) heyvanlar aləmi xəritəsi

ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

1. Şəkilləri qruplaşdırın: Plankton __. Nekton __. Bentos__.



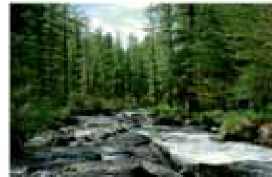
2. Xəritədəki rəqəmlərlə işarələnmiş torpaq tipləri ilə şəkildəki təbii zonalar arasındakı uyğunluğu müəyyən edin.



qara podzol boz-qonur

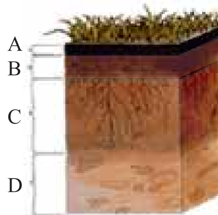
A


B


C


3. Sxemdə A hərfi ilə nə göstərilmişdir:

a) Yuyulma qatı
b) Toplanma qatı
c) Ana süxur
d) Humus qatı
e) Horizontun quruluşu



Səh. 113–128

DÜNYA DÖVLƏTLƏRİNİN MÜXTƏLİFLİYİ

8



43. BİZ HANSI REGİONDA YAŞAYIRIQ



- Milli geyimlərdəki müxtəliflik nə ilə əlaqədar ola bilər?
- Bu geyimlərin hansı xalqlara aid olduğunu və onların yaşadığı ölkələri təyin edin.

Fəaliyyət

Cədvəli çəkin. Azərbaycan Respublikası ilə oxşar xüsusiyyətlərə malik olan ölkələri müəyyən edin. Uyğun xanalarda "+" və "–" işarələrini qeyd edin.

Ölkələr	Təbii şəraiti	Dil	Din	İrq	Adət-ənənə
Türkiyə					
Rusiya					
İran					
Gürcüstan					
Qazaxıstan					

Müzakirə edək: 1. Hansı ölkələr Azərbaycanla daha çox oxşardır? 2. Əhalinin dil, din, irq və adət-ənənəsinin oxşar olması ölkələrarası münasibətlərə necə təsir edir?

Yer kürəsinin ayrı-ayrı əraziləri təbiətinə və insanların təsərrüfat fəaliyyəti növlərinə görə bir-birindən kəskin fərqlənir. Özünəməxsus coğrafi xüsusiyyətləri ilə seçilən ərazilər ***region*** (latınca – "bölgə", "əyalət") adlanır.



Dünyanın regional bölgüsü

- Şimali Amerika
- Latın Amerikası
- Qərbi Avropa
- Şərqi Avropa
- Afrika
- Cənub-Qərbi Asiya
- Cənubi Asiya
- Cənub-Şərqi Asiya
- Şərqi Asiya
- Mərkəzi Asiya
- Rusiya
- Avstraliya-Okeaniya

Müəyyən təbii sərhəd daxilində oxşar coğrafi əlamətlərə malik olan ərazilər ***təbii coğrafi regionlardır.*** Materiklər, böyük dağlıq və düzənlik ərazilər, meşə və ya səhralar təbii regionları əmələ gətirir.

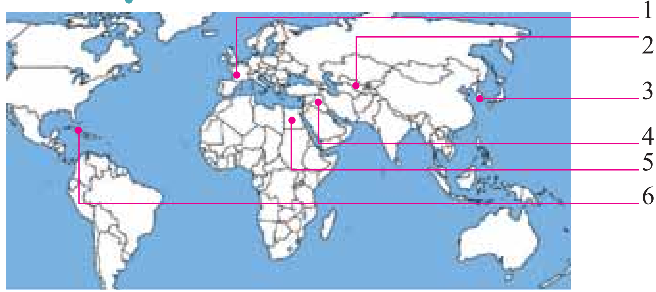
Regionlar orada məskunlaşmış əhalinin *irqi, milli* və *dini tərkibi* baxımından da fərqlənir. Tarixi inkişafına, oxşar ənənələrə, milli mədəniyyətə malik olan belə ərazilər ***tarixi regionlar*** adlanır. Latın Amerikası, Qərbi Avropa, Şərqi Avropa, Cənub-Şərqi Asiya belə regionlara misal ola bilər.

Yer kürəsinin regionlara ayrılmasında iqtisadi-coğrafi amillərin də rolu böyükdür. Təbii və tarixi regionlardan fərqli olaraq *iqtisadi-coğrafi regionların* sərhədləri zamanla dəyişə bilər. İqtisadi-coğrafi regionlar inkişaf səviyyəsinə görə bir-birindən fərqlənir.

Azərbaycan Respublikası Avropa və Asiya qitələrinin birləşdiyi Qafqaz regionunda əlverişli mövqedə yerləşir. Bu məkan Şərq və Qərb mədəniyyətinin qovuşduğu Cənub-Qərbi Asiya regionudur.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dünyanın siyasi xəritəsindən istifadə etməklə xəritə-sxemdəki ölkələri və onların aid olduğu regionları müəyyən edin.



Nə öyrəndiniz

Yer kürəsində ətraf ərazilərdən coğrafi xüsusiyyətlərinə görə fərqlənən sahələrə __ deyilir. Təbiətinə görə oxşar ərazilər __ adlanır. Əhalinin dini, milli, irqi əlamətlərinə görə fərqlənən ərazilər __. İqtisadi inkişaf səviyyəsinə görə ölkələr __ birləşirlər.

AÇAR SÖZLƏR
Tarixi region
Region
Təbii coğrafi region
İqtisadi-coğrafi region

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Cədvəli çəkin. Ölkələri aid olduğu regionlara uyğun qruplaşdırın.

Ölkələr	Şərqi Asiya	Afrika	Latın Amerikası	Mərkəzi Asiya	Cənub-Qərbi Asiya	Qərbi Avropa
Misir						
Kuba						
Türkmənistan						
Koreya Respublikası						
Fransa						
İraq						

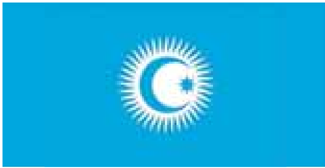
44. TÜRK DÜNYASI BİRLİYİ

Böyük qruplarda yaşayan bal arılarının ağır zəhmətlə hazırladığı bal insanlara sağlamlıq bəxş edir. Bu məhsulu yalnız minlərlə arının vahid ailədə birgə əməyi yaradır.



• Sizcə, tək bir arı şan və bal hazırlaya bilərmi?
• Arı ailəsinin birliyi nəyə səbəb olmuşdur?

Fəaliyyət

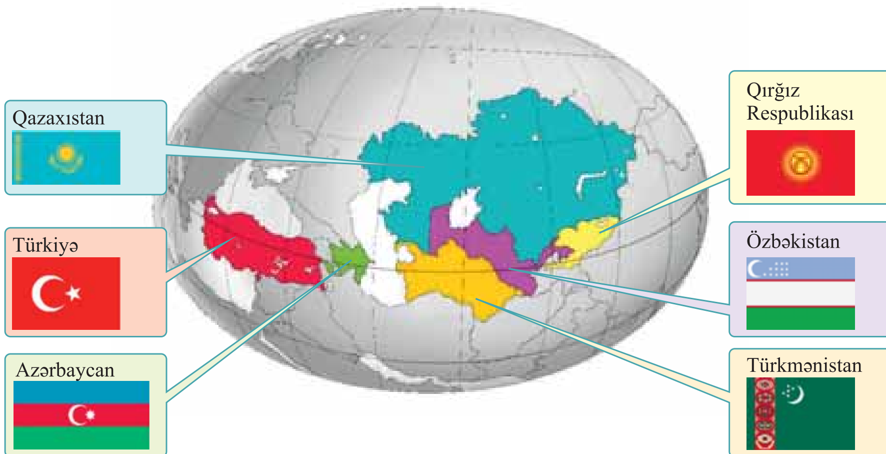


Türk dünyası üçün önəmli olan bu bayraq aşağıdakı ölkələrin bayraqlarının elementləri əsasında yaradılmışdır. Göstərilən elementlərin hansı ölkələrin bayraqlarından götürüldüyünü müəyyən edin.



Müzakirə edək: Yeni bayrağın yaradılması hansı zərurətdən irəli gəlir?

Dövlətlər arasında siyasi, iqtisadi, mədəni əlaqələr ölkələrin inkişaf səviyyəsinə təsir edir. Əlaqələrin güclənməsi dövlətlərarası birliklərin (təşkilatların) yaranması ilə nəticələnir. Azərbaycan Respublikası dünyanın müxtəlif təşkilatlarında təmsil olunur. Onlardan biri Türk Dövlətləri Təşkilatıdır. Bu, tarixi keçmişi, dil, mədəniyyət oxşarlığı və ümumi sayı təqribən 250 milyon nəfərə çatan türk xalqlarının birliyi üçün təməl rolunu oynayır.



Türk xalqları hələ eramızdan əvvəl Avrasiya materikinin mərkəzi hissəsində çox geniş bir ərazidə yayılmışdır. Yeni torpaqlar mənimsəmək, su mənbələrinə sahib olmaq məqsədi ilə ətraflara köç edən türk xalqları orada məskunlaşaraq yeni dövlətlər yaratmışdır. Karvan yolları üzərində yerləşməsi qədim türk dövlətlərinin inkişafına və onlar arasında əlaqələrin artmasına təkan vermişdir. Çoxəsrlik iqtisadi, mədəni əlaqələr *türk birliyinin* yaranmasına zəmin yaratmışdır. Bu birliyin tarixi kökləri "Böyük İpək yolu" ilə də əlaqədardır.

Hazırda Türk Dövlətləri Təşkilatına 5 əsas üzv dövlət – Türkiyə, Azərbaycan, Qazaxıstan, Özbəkistan və Qırğız Respublikası, 2 müşahidəçi dövlət – Türkmənistan və Macarıstan daxildir. Türk dövlətləri müxtəlif sahələrdə birliklər yaratmışdır: TURKPA, TÜRKSOY, Beynəlxalq Türk Akademiyası və s.

Bir çox türk xalqları digər ölkələrin (Rusiya, İran, Ukrayna və s.) ərazisində məskunlaşmışlar. Birliyə daxil olan ölkələr arasında siyasi, iqtisadi, mədəni və hərbi sahələr üzrə əlaqələr getdikcə genişlənir. Birliyin möhkəmlənməsi onun beynəlxalq nüfuzunun artmasına təkan verir. Türk birliyində təmsil olunan dövlətlər beynəlxalq təşkilatlarda eyni mövqedən çıxış edir, ölkələrin problemlərinin həllində bir-birinə dayaq olurlar.

2020-ci ildə Vətən müharibəsi zamanı türk dövlətlərinin, xüsusilə Türkiyənin bütün sahələrdə ölkəmizə dəstəyi aydın göründü.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Əlaqəni qurun.

Türkiyə ilə həmsərhəddir.	Türkiyə	Xəzərə çıxış yoxdur, Qırğız Respublikası ilə həmsərhəddir.
Xəzər və Aral dənizinə çıxışları var.	Azərbaycan	Yarımadada yerləşir.
Tyan-Şan dağlarında yerləşir.	Qazaxıstan	Qərbdən Xəzər, cənubdan İran ilə həmsərhəddir.
	Özbəkistan	
	Türkmənistan	
	Qırğız Respublikası	

Nə öyrəndiniz

Dövlətlər iqtisadi inkişaflarını gücləndirmək məqsədi ilə __ yaradırlar. Azərbaycan tarixi kökləri ilə ona yaxın olan __ daxildir.

AÇAR SÖZLƏR
Türk Dövlətləri Təşkilatı
Birlik

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Paytaxtların hansı dövlətə aid olduğunu müəyyən edin.

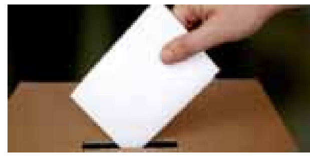
Ankara Bakı Astana Bişkek Daşkənd Aşqabad

Özbəkistan; Qazaxıstan; Qırğız Respublikası; Türkmənistan; Azərbaycan; Türkiyə.

45. DÖVLƏTLƏRİN İDARƏ EDİLMƏ FORMALARI









- Şəkillərdə ölkəni idarə edən şəxsin seçilməsi mərasimləri təsvir edilmişdir. Onlar arasında hansı fərqlər vardır?

Fəaliyyət

Dövlətlərin idarəetmə formaları müxtəlifdir. Şəkillərdəki idarəedilmə prosesini müqayisə edin.





Müzakirə edək: – İdarəetmə formalarının hansı vəzifələri vardır?

Yada salın. Yer kürəsində 200 dən çox dövlət var. Onlar bir-birindən ərazilərinin böyüklüyünə, coğrafi mövqeyinə, inkişaf səviyyəsinə, idarəetmə formasına və s. görə fərqlənirlər.

Dövlət – müəyyən sərhəd daxilində yaşayan bir və ya bir neçə millətin yaratdığı müstəqil siyasi qurumdur. Dövlətin üç əsas əlaməti vardır:

1. Dövlət hər hansı *ərazini* əhatə edir. Dünyada Rusiya, Kanada, Çin, ABŞ və s. kimi nəhəng dövlətlərlə yanaşı San Marino, Vatikan, Andorra və s. kimi kiçik dövlətlər də mövcuddur.

2. *Əhali* – sayının az və ya çox olmasının dövlətin mövcudluğuna təsiri yoxdur. Əgər Çin və Hindistanda əhalinin sayı 1 milyard nəfərdən çox, ABŞ, İndoneziya və Yaponiyada yüz milyondan çoxdursa, İslandiya, Monako, Cibuti və s. dövlətlərdə bir milyon nəfərə qədərdir.

3. *İdarəetmə* – qanunverici və icraedici orqanların olmasıdır. Dövlətlər idarəetmə formalarına görə iki cür olur: *respublika* və *monarxiya*. Dünyanın əksər dövlətlərində ***respublika*** idarəetmə forması mövcuddur. Belə dövlətlərdə hakimiyyət orqanları xalq tərəfindən müəyyən müddətə səsvermə yolu ilə seçilir. Dövlətin başçısı prezident, baş nazir, kansler və s. ola bilər. Ölkənin idarə edilməsi mövcud hüquq normalarına əsaslanır. Belə ölkələrdə vətəndaşların hamısı eyni hüquqlara malikdir. Azərbaycan da daxil olmaqla belə ölkələrə ABŞ, Fransa, İtaliya, Almaniya,Türkiyə, Pakistan, İsrail və s. misal ola bilər. Müstəqilliyini nisbətən gec əldə edən Latın Amerikası (Braziliya, Çili və s.), Afrika (Misir, Niger və s.) və Asiya ölkələrinin əksəriyyəti də respublikadır.

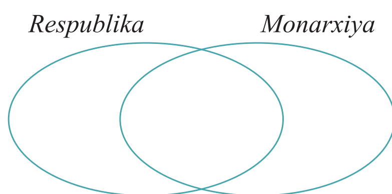
Monarxiya ölkələrinin sayı azdır. Belə ölkələrdə hakimiyyət vərəsəlik yolu ilə ötürülür. Ölkəni idarə edən şəxs kral, sultan, imperator, knyaz, əmir və s. ola

bilər. Onların hakimiyyəti müddətsizdir, irsən ötürülür. Əksər monarxiya ölkələrində – Böyük Britaniya, Norveç, İsveç, Belçika, Mərakeş, Yaponiya və s. idarəetmə qanunları parlament tərəfindən qəbul edilir. Belə ölkələr *konstitusiyalı monarxiya dövlətləri* adlanır.

Səudiyyə Ərəbistanı, BƏƏ, Bruney və s. kimi ölkələr isə *mütləq monarxiyadır*. *Bu ölkələrdə monarxın hakimiyyəti hüdudsuzdur.* Dünyanın bəzi ölkələrində dini hakimiyyət hökm sürür. Belə ölkələr *teokratik dövlətlər* adlanır. Vatikan və Səudiyyə Ərəbistanı teokratik dövlətlərdir.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Müqayisə edin:



Nə öyrəndiniz

Yer kürəsində müəyyən sərhəd daxilində siyasi varlıq olan __ müstəqil bir qurumdur.
__ idarə edilməsinə görə hakimiyyət orqanları səsvermə yolu ilə xalq tərəfindən seçilir.
Hakimiyyətin varəsəlik yolu ilə ötürülən ölkələrdə __ idarəetmə forması mövcuddur.

AÇAR SÖZLƏR
Monarxiya
Dövlət
Respublika

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Cədvəli çəkin və mətndən istifadə etməklə onu tamamlayın.

İdarəetmə formaları	Avropa	Asiya	Şimali Amerika	Cənubi Amerika	Afrika	Avstraliya
Monarxiya						
Respublika						

2. Ölkələrin idarə edilmə formalarındakı müxtəlifliyi müqayisə edin. Onların hansında monarxiya, hansında isə respublika idarəetmə formasının mövcud olduğunu müəyyənləşdirin.

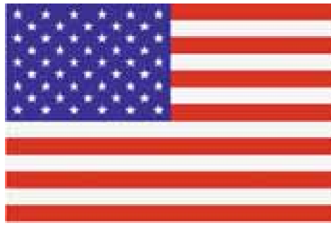
1

Maddə 1. Hakimiyyətin mənbəyi
I. Azərbaycan Respublikasında dövlət hakimiyyətinin yeganə mənbəyi Azərbaycan xalqıdır.
Maddə 2. Xalqın suverenliyi
II. Azərbaycan xalqı öz suveren hüququnu bilavasitə ümumxalq səsverməsi – referendum və ümumi, bərabər və birbaşa seçki hüququ əsasında sərbəst, gizli və şəxsi səsvermə yolu ilə seçilmiş nümayəndələri vasitəsi ilə həyata keçirir.

2

Ölkənin idarə edilməsində mühüm bir məsələnin həlli üçün qızğın müzakirə gedirdi. Hər kəs fikrini təsdiq etdirmək istəyirdi. Məclisin yuxarı hissəsində oturan şəxs öz fikrini deyən kimi hamı susdu. Bu davranışın səbəbini soruşduqda köməkçilərdən biri: *"Bu işin sonunun necə bitəcəyi məlum deyil. Biz səhv etsək, cəzamız böyük olar. Başçımızın səhvini isə heç kəs müzakirə etməyəcək"*, – dedi.

46. DÖVLƏTLƏRİN İNZİBATİ-ƏRAZİ BÖLGÜSÜ



- Bayraq dövlətin rəmzlərindən biridir. Amerika Birləşmiş Ştatlarının bayrağında 50 ulduz və 13 zolağın olmasını nə ilə əlaqələndirə bilərsiniz?

Fəaliyyət

Təsəvvür edin ki, siz böyümüş, təhsil almış və dövlət başçısı seçilmisiniz. Dövlətinizi hansı üsulla idarə edərdiniz?
1. Ölkə ərazisini bərabər sahələrə ayırmaqla.
2. Əhalini eyni sayda qruplara bölməklə.
3. Ölkə ərazisini iqtisadi səviyyəsi eyni olan sahələrə ayırmaqla.
4. Təbii ehtiyatların paylanmasına görə.
5. Ölkə ərazisinin relyef xüsusiyyətlərinə görə və s.

Müzakirə edək: Üsulların müsbət və mənfi cəhətləri nədir?

Ölkələr idarə edilməsinə görə fərqli olduğu kimi, inzibati ərazi quruluşuna görə də müxtəlifdir. ***İnzibati ərazi bölgüsü*** ölkənin idarə edilməsi üçün ayrılan ərazi vahidləridir. Bu xüsusiyyətinə görə dövlətlər *unitar* və *federativ* olur. ***Unitar*** (latın dilində – vahid, tək) dövlətlər vahid mərkəzdən idarə edilir. Belə ölkələrin tərkibindəki inzibati ərazi vahidləri – rayon, vilayət, mahal və s. adlandırıla bilər. Lakin bu inzibati vahidlər *siyasi müstəqilliyə,* yəni özünüidarə hüquqlarına malik deyil. Onların mədəni, iqtisadi idarəetmə hüquqları ola bilər. Azərbaycan, Türkiyə, İran, Fransa, Yaponiya, Misir, İtaliya, Çili və digər çoxsaylı belə dövlət vardır.

Azərbaycan Respublikasının ərazisi, digər ölkələrdə olduğu kimi, kiçik inzibati ərazilərə bölünmüşdür. İnzibati ərazi bölgüsü – yaşayış məntəqəsi və ona məxsus torpaqlardan təşkil olunur. Hazırda respublika ərazisində 66 inzibati rayon mövcuddur.

İnzibati ərazi bölgüsünün ***federativ*** forması (latın dilində *ittifaq, birlik*) – müəyyən müstəqilliyə malik olan müstəqil ərazilərin könüllü olaraq bir dövlətdə birləşməsidir. Federativ ölkələrin sayı azdır. *Ştat, respublika, torpaq* və s. adlandırılan inzibati vahidlər müəyyən qədər siyasi özünüidarə hüquqlarına malikdir. Onlar xarici siyasət, ordu, pul və s. məsələlərin həllində birgə fəaliyyət göstərir. Ərazi vahidləri müxtəlif xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir.

Məsələn, Rusiya, Hindistan, Nigeriyada ərazi vahidləri milli-etnik əlamətlərə görə, ABŞ, Kanada, Meksika, Avstraliya, Avstriya və s. ölkələrdə isə tarixi-coğrafi xüsusiyyətlərinə görə yaranmışdır. Federativ ölkələrin tərkibinə daxil olan subyektlərin müstəqilliyi daha yüksək olduqda ***konfederasiya*** (məsələn, İsveçrə) adlanır.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Mətndən və dünyanın siyasi xəritəsindən istifadə edərək ölkələri inzibati ərazi bölgü sünə görə qruplaşdırın.

Materiklər	Ölkələrin adı	
	Unitar	*Federativ*

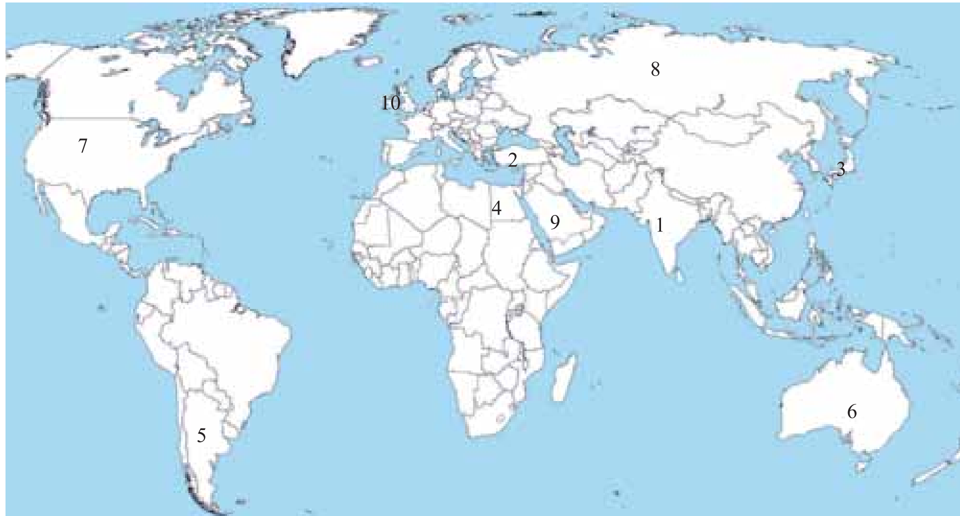
Nə öyrəndiniz

Dövlətlərin idarə edilməsi üçün vahidlərə ayrılması __ adlanır. Bu xüsusiyyətinə görə __ ölkələr vahid mərkəzdən idarə edilir. __ ölkələr isə mərkəzi hakimiyyət orqanları ilə yanaşı ozünüidarə vahidlərinin mövcud olması ilə səciyyələnir.

AÇAR SÖZLƏR
Federativ
İnzibati ərazi bölgüsü
Unitar

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Dünyanın siyasi xəritəsindən istifadə etməklə rəqəmlə qeyd edilən ölkələri inzibati ərazi bölgüsünə görə qruplaşdırın.



Federativ ölkələr	Unitar ölkələr

47. ƏHALİNİN YERLƏŞMƏSİ



• Hansı təbii şərait insanların daha sıx məskunlaşması üçün əlverişlidir?

Fəaliyyət

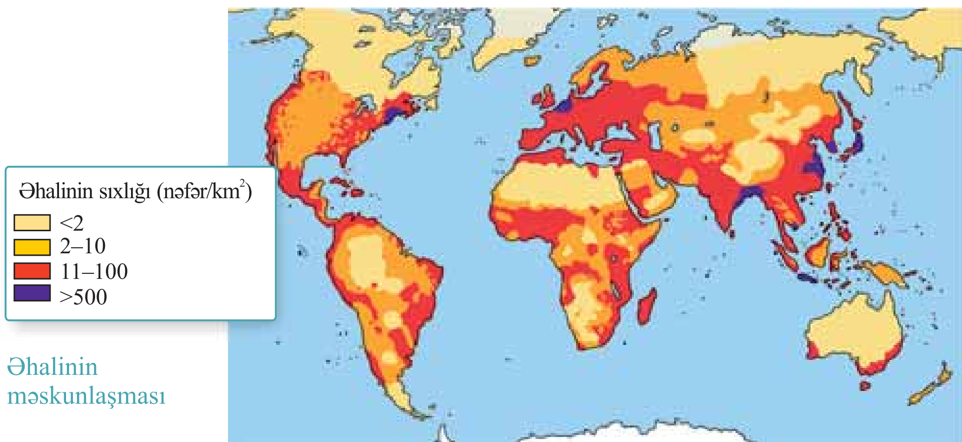
Təsvir edilən ərazilərdə əhalinin məskunlaşmasını müqayisə edin və ona təsir edən müvafiq təbii amilləri müəyyənləşdirin.

I. Düzən ərazi
II. Dağlıq relyef
III. Quraq iqlim



Müzakirə edək: Sadalanan təbii amillər əhalinin yerləşməsinə necə təsir edə bilər?

Yer kürəsində əhalinin sayı 8 milyard nəfərə yaxındır. Əhali Yer üzərində qeyri-bərabər yerləşmişdir. İnsanlar qurunun kiçik bir hissəsində məskunlaşmışlar. Təbii şəraitin yaşayış üçün əlverişli olduğu ərazilərdə əhali sıx, nisbətən əlverişsiz yerlərdə isə seyrək məskunlaşmışdır.



Əhalinin məskunlaşması

Əhali sıxlığı – hər vahid əraziyə (1 km²) düşən insanların sayı ilə *(orta sıxlıq = əhalinin sayı : ərazi)* müəyyən olunur. Ölkə daxilində əhalinin sıxlığı qeyri-bərabər ola bilər. Bu, bir sıra amillərdən asılıdır.

Məskunlaşmaya təsir edən ***təbii amillərə*** – relyef, dəniz, göl və çay sahilləri, torpaq, bitki örtüyü və sair amillər daxildir. Nil, Dunay, Missisipi və s. çayların deltası, Böyük Çin düzənliyi, Aralıq dənizi sahilləri əhalisi sıx məskunlaşmış ərazilərdir.

Əhalinin yerləşməsinə ***iqtisadi amillər*** – sənaye müəssisələrinin cəmləşməsi, faydalı qazıntıların hasilatı, turizmin inkişafı təsir edir. Qərbi Avropa, Şərqi Asiya, Karib dənizi sahillərində əhalinin sıx məskunlaşması iqtisadi amillərlə əlaqədardır.

Əhalinin məskunlaşması ***tarixi amillər****dən də* asılıdır. Ərazinin inkişaf tarixi, qədim ticarət yollarının keçməsi, hərbi yürüşlər və s. amillər qədimdən əhalinin məskunlaşmasına təsir göstərmişdir. Cənubi Amerika, Afrika və Avstraliya əhalisinin əsasən sahilboyunda məskunlaşması tarixi amillərlə əlaqədardır.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Əhali sıxlığı xəritəsindən istifadə edərək qeyd olunan coğrafi məntəqələri əhali məskunlaşmasına görə qruplaşdırın:
1. Skandinaviya yarımadası; 2. Orta Sibir yaylası; 3. Ərəbistan yarımadası; 4. Hindistan yarımadası; 5. Böyük Britaniya adası; 6. Qrenlandiya adası; 7. Mesopotamiya ovalığı; 8. Amazon ovalığı; 9. Böyük Çin düzənliyi; 10. Kaliforniya yarımadası.

Seyrək	Sıx

Nə öyrəndiniz

Təbii şəraitin fərqli olduğu ərazilərdə __ fərqlidir. Relyef, iqlim, torpaq örtüyü əhalinin yerləşməsinə təsir edən __. Sənaye və kənd təsərrüfatının inkişafı əhalinin məskunlaşmasına təsir edən __ hesab olunur. Keçmiş zamanlardan ticarət yolları boyunca əhali məskunlaşması __ bağlıdır.

AÇAR SÖZLƏR
Tarixi amillər
İqtisadi amillər
Təbii amillər
Əhali sıxlığı

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Qazaxıstanın ərazisi 2,7 milyon km^2, əhalisi 19 milyon (2020) nəfər yaxındır. Əhalinin sıxlığını tapın.

Dərsdən sonra

Mətndə verilmiş xəritədən istifadə edərək kontur xəritədə əhalinin sıx məskunlaşdığı əraziləri qeyd edin.

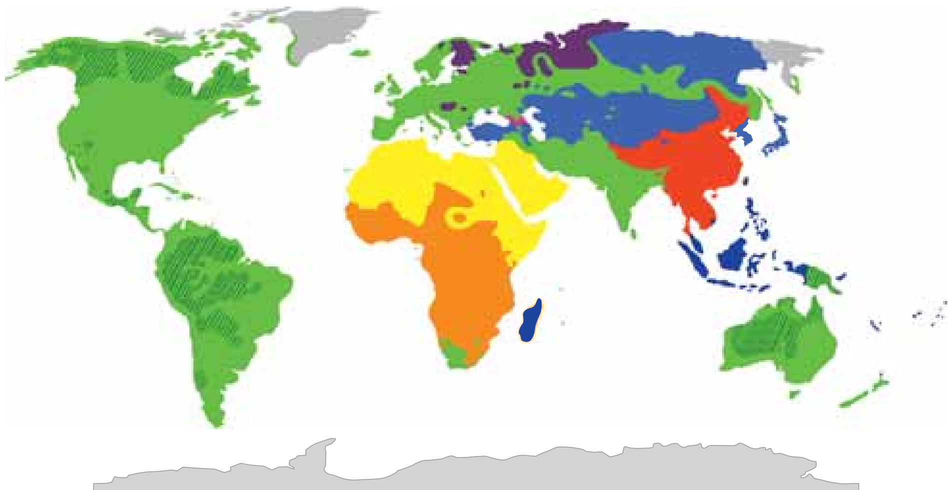
48. PRAKTİK DƏRS. DÜNYA ƏHALİSİNİN DİL TƏRKİBİ VƏ ƏHALİNİN MƏSKUNLAŞMASI

Tapşırıq 1.

Hər il fevralın 21-i ***Beynəlxalq Ana Dili Günü*** kimi qeyd olunur. Dünyada 6,5 mindən çox dil vardır. Onların çoxu bir-birinə oxşar olub *dil ailələrində* birləşir. Ən böyük dil ailələrinin yayıldığı regionların təsvir edildiyi xəritədən istifadə edərək suallara cavab verin:

1. Avrasiyada neçə dil ailəsi vardır?
2. Afrika əhalisi hansı dil ailələrinə aiddir?
3. Dünyada ən çox yayılmış dil ailəsi hansıdır?
4. Altay dil ailəsinə daxil olan xalqların yaşadığı ölkələri “Dünyanın siyasi xəritəsi”ndən istifadə etməklə müəyyən edin.

Hind-Avropa
Altay
Hami-Sami
Niger-Kardofon
Ural
Qafqaz
Çin-Tibet
Avstro-Asiya
Azsaylı yerli xalqlar



Tapşırıq 2.

Əhalinin məskunlaşmasına təsir edən amillər müxtəlif məskunlaşma modelləri yaradır.

Xətti model – çay və ya magistral yollar (avtomobil, dəmiryol və s.) boyunca əhalinin məskunlaşdığı formadır.

Sahilboyu model – əhali dəniz, körfəz, okean sahilində, sahilin formasına uyğun məskunlaşır.

Radial model əhalinin nəqliyyat yollarının kəsişdiyi mərkəzlərdə, əsasən dairəvi formada məskunlaşma modelidir.

Sxemlərə əsasən modelləri müəyyənləşdirin və cədvəldə yazın.


a


b

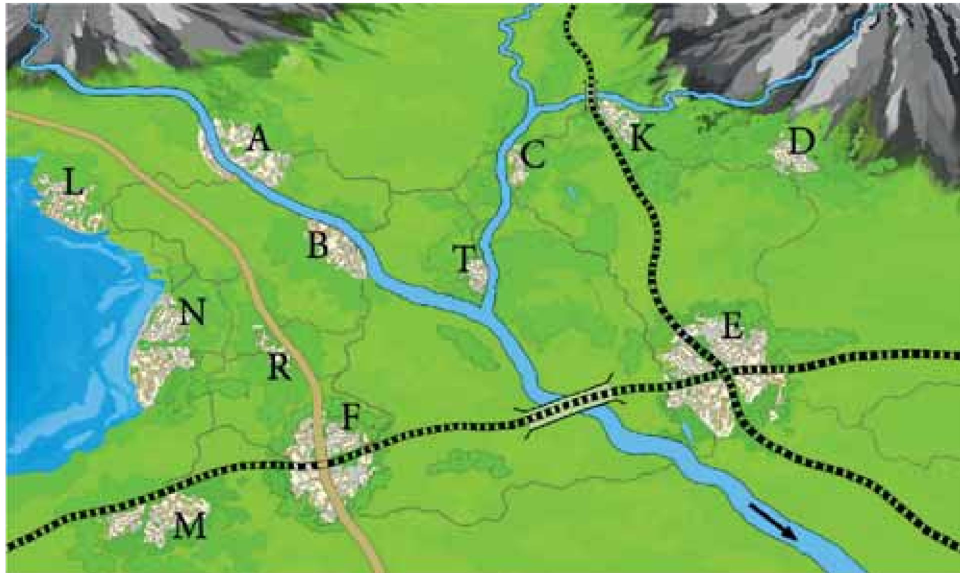

c

Xətti model	Sahilboyu model	Radial model

Tapşırıq 3.

Hərflərlə işarələnmiş məntəqələrin məskunlaşma modellərini müəyyən edin.

Xətti model	
Sahilboyu model	
Radial model	

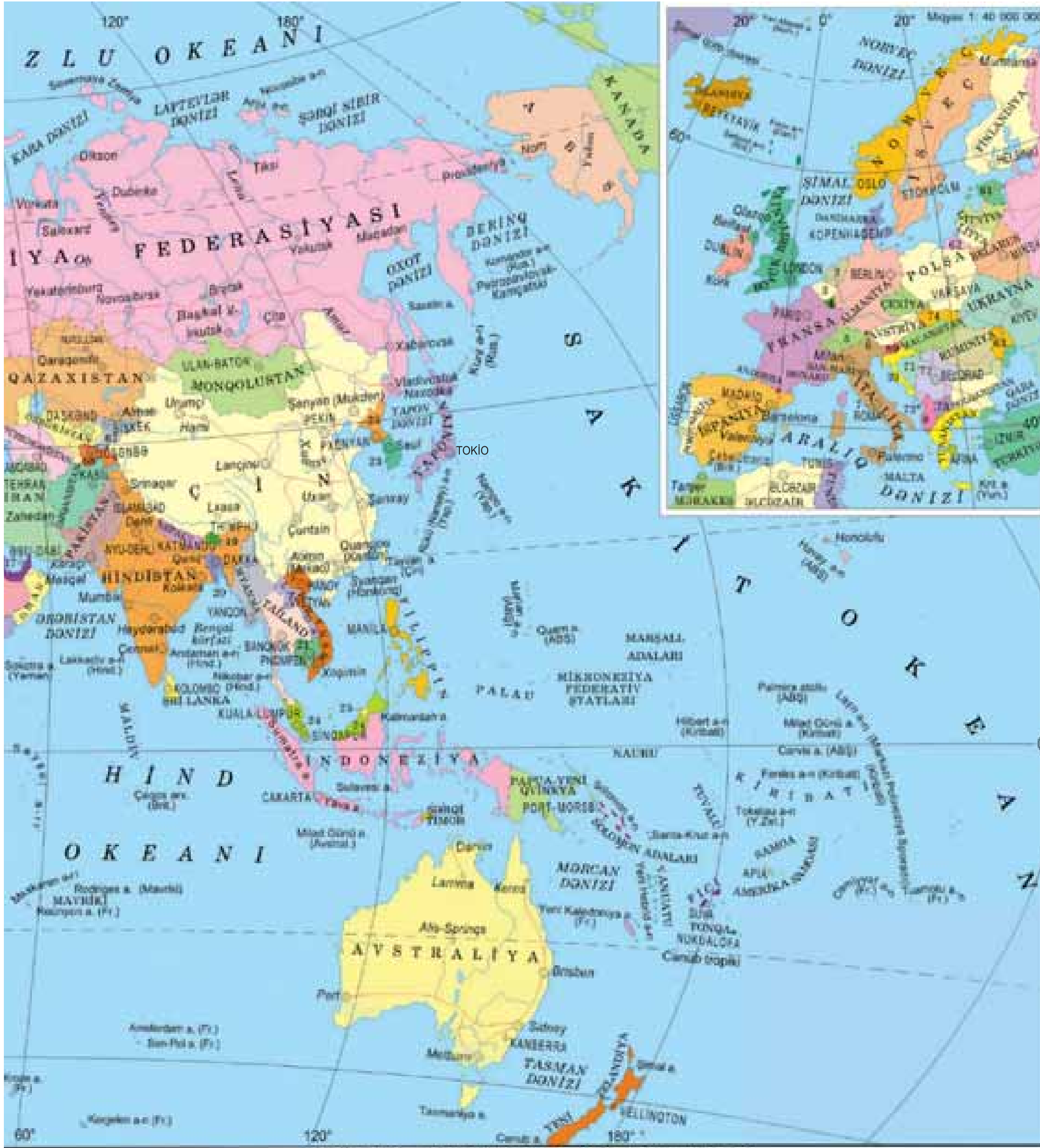


Tapşırıq 4.

a) Yaşadığınız məntəqənin (şəhər, qəsəbə, kənd) məskunlaşma modelini qurun.
b) Məntəqənin formasına təsir edən amilləri izah edin.
c) Məntəqənin gələcəkdə hansı istiqamətdə genişlənə biləcəyini proqnozlaşdırın.

Dünyanın siyasi xəritəsi



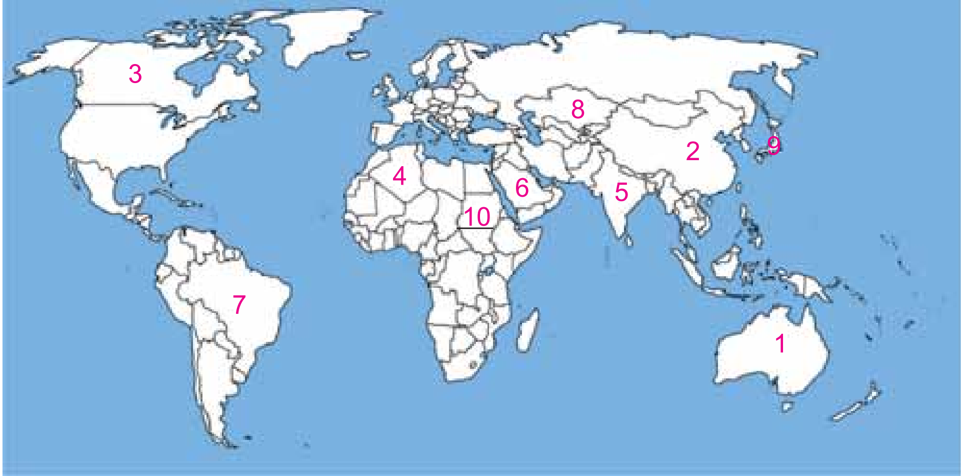


XƏRİTƏDƏ RƏQƏMLƏRLƏ GÖSTƏRİLMİŞDİR

1 İrlandiya
2 Niderland
3 Belçika
4 Lüksemburq
5 İsveçrə
6 Lixtenşteyn
7 Vatikan
8 Albaniya
9 Livan
10 Fələstin əraziləri (İordan çayının qərb sahili və Qəzza bölməsi)
11 İsrail
12 İordaniya
13 İraq
14 Küveyt
15 Bəhreyn
16 Qətər
17 Birləşmiş Ərəb Əmirlikləri
18 Yəmən
19 Butan
20 Banqladeş
21 Kamboca
22 KXDR
23 Koreya Respublikası
24 Malayziya
25 Bruney
26 Tunis
27 Qambiya
28 Qvineya-Bisau
29 Qvineya
30 Syerra-Leone
31 Liberiya
32 Kot-Divuar
33 Burkina-Faso
34 Qana
35 Toqo
36 Benin
37 Ekvatorial Qvineya
38 Mərkəzi Afrika Respublikası
39 Eritreya
40 Cibuti
41 Uqanda
42 Ruanda
43 Burundi
44 Zambiya
45 Malavi
46 Zimbabve
47 Esvatini
48 Lesoto
49 Haiti
50 Dominikan Respublikası
51 Beliz
52 Qvatemala
53 Honduras
54 Salvador
55 Nikaraqua
56 Kosta-Rika
57 Panama
58 Surinam
59 Qviana (Fransa)
60 Uruqvay
61 Estoniya
62 Rusiya Federasiyası
63 Moldova
64 Gürcüstan
65 Ermənistan
66 Azərbaycan
67 Qırğızıstan
68 Tacikistan
69 Sloveniya
70 Xorvatiya
71 Bosniya və Herseqovina
72 Serbiya
73 Şimali Makedoniya
74 Slovakiya
75 Monteneqro
76 Cənubi Sudan

ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

1. Xəritədə-sxemdə ölkələri müəyyən edin və cədvəli tamamlayın.



Dövlətin adı	Paytaxtı	İdarəetmə forması	İnzibati ərazi bögüsü

2. Ölkələri aid olduğu tarixi-coğrafi regionlara uyğun olaraq qruplaşdırın:

1. Fransa
2. Argentina
3. Pakistan
4. Sudan

a) Cənubi Asiya
b) Qərbi Avropa
c) Afrika
d) Latın Amerikası

3. Azərbaycan Respublikasının ərazisi 86,6 min kv.km, əhalisinin sayı isə 9,7 mln. nəfərdirsə, əhali sıxlığını hesablayın.

4. Səhv fikirləri doğruya çevirin:

a) Vatikan ərazisinə görə nəhəng ölkədir.
b) ABŞ və Yaponiyada əhalinin sayı bir milyard nəfərdən çoxdur.
c) Səudiyyə Ərəbistanı federativ respublikadır.
d) Tundra və tayqa əhali məskunlaşması üçün əlverişli ərazilərdir.

Səh. 129–144

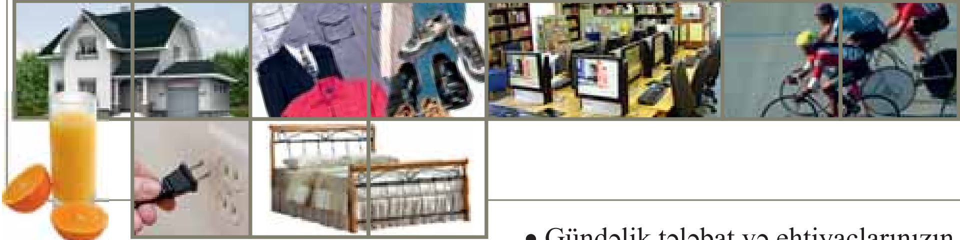
İQTİSADİYYAT VƏ COĞRAFİYA

9



49. İQTİSADİ FƏALİYYƏT

Bir gün ərzindəki fəaliyyətinizi düşünün. Səhər yuxudan durandan axşam yatana qədər olan tələbatlarınızı sadalayın.



• Gündəlik tələbat və ehtiyaclarınızın ödənilməsində hansı təsərrüfat sahələri iştirak edir?

Fəaliyyət

Cədvəli çəkin. Əhali qruplarına xas olan gündəlik tələbatları qeyd edin.

Əhali qrupları	Gündəlik ehtiyacların məzmunu
Körpələr	
Bağça uşaqları	
Məktəblilər	
Gənclər	
Orta yaşlı insanlar	
Təqaüdçülər	

Müzakirə edək: 1. Hansı tələbatlar bütün yaş dövrlərində eynidir? 2. Bu tələbatların ödənilməsində hansı mənbələrdən istifadə olunur?

Yada salın. Mənimsəmə iqtisadiyyatı əkinçilik və heyvandarlığın, istehsal iqtisadiyyatı isə sənayenin yaranmasına təkan vermişdir.

İnsanların təhsil alması, istirahət etməsi, geyim və qidaya olan tələbatı və digər ehtiyaclarının hər biri iqtisadi fəaliyyətin müxtəlif sahələrinin hesabına ödənilir.

Kapital, təbii və insan resursları olmadan istehsal prosesinin yaranması mümkün deyil. Buna görə də onlar ***istehsal amilləri*** adlandırılır. İstehsal amillərinin təşkili üçün müəyyən qədər *sərmayə* və ya *investisiya* tələb olunur. Sərmayə iqtisadiyyatın hər hansı sahəsinin inkişaf etdirilməsi üçün tələb olunan xərclərdir. Adətən, sərmayə xammalın əldə edilməsinə, onu emal etmək üçün avadanlıqların alınmasına, işçilərin əmək haqqına, məhsulun daşınmasına, reklam edilməsinə və s. sərf olunur.

Təbii mühitdən əldə olunan maddi nemətlərə, yəni **təbii resurslara** (ehtiyatlar) – faydalı qazıntılar, su, torpaq, meşə və s. daxildir. Resurslar tükənməz deyil. Ölkələr təbii resurslarla eyni dərəcədə təmin olunmamışdır.



İnsan resurslarına – müəyyən intellektə, peşə bacarıqlarına malik, təhsilli, çalışqan, sağlam keyfiyyətli işçilər aiddir.



İqtisadi fəaliyyətin təşkili





İstehsal prosesini təşkil etmək üçün tələb olunan – maşın və avadanlıqlar, inzibati binalar, anbar və sexlər, nəqliyyat vasitələri s. **kapital resurslarıdır.**

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli çəkin. Meyvə konserv zavodunu yaratmaq üçün tələb olunan resursları qruplaşdırın və nömrələrini uyğun xanalara yazın.
1. Soyuducu kameralar. 2. Alma. 3. Şüşə bankalar. 4. Enerji xətlərinin çəkilməsi. 5. İşçi qüvvəsi. 6. Şəkər. 7. Texnoloq. 8. Su. 9. Banka qapağı bağlayan avadanlıq. 10. Mühəndis 11. Gilas. 12. Banka qapağı.

Təbii resurslar	İnsan resursları	Kapital resursları

Nə öyrəndiniz

__ təbii mühitdən əldə olunan maddi nemətlərdir. Təbiətdə olan ehtiyatların düzgün istifadə edilməsi __ inkişaf səviyyəsindən asılıdır. İstehsal prosesini qurmaq üçün __ tələb olunur. Bunun üçün ilk növbədə __ qoyulmalıdır.

AÇAR SÖZLƏR
Sərmayə
İnsan resursları
Təbii resurslar
Kapital resursları

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Ehtiyaclarınızın ödənilməsində iştirak edən resursları cədvələ uyğun qruplaşdırın.

Ehtiyaclarınız	Təbii resurs	İnsan resursu	Kapital resursu
Qida			
Teatr			
Mebel			
Nəqliyyat			
Televiziya və kompüter			
İdman			
Geyim			

50. TƏSƏRRÜFAT VƏ İŞ YERLƏRİ



Avropanın kosmosdan gecə görüntüsü.

İşıqlar nəhəng bir regionun "nəfəs aldığını" əks etdirir.

- İstehsalın hansı sahələrinin fəaliyyəti fasiləsiz işləməlidir?

Fəaliyyət

Müəssisələrin fəaliyyətindəki uzunmüddətli fasilələrin yarada biləcəyi problemləri müəyyən edin.

Müzakirə edək: Bir müəssisənin işindəki uzunmüddətli fasilə digərlərinə necə təsir edir?

İstehsal və qeyri-istehsal müəssisələri	Problemlər
Elektrik stansiyaları	
Təhsil müəssisələri	
Çörək bişirmə zavodları	
Şəhər təmizləmə xidməti	
Nəqliyyat	
Teatr	

Yada salın. Məhsulun istehsalında xammal, maşın və avadanlıq, işçi qüvvəsi ilə yanaşı, onun istehlakı əsas rol oynayır.

İnsanlar öz istək və tələbatlarını ödəmək üçün müxtəlif sahələrdə çalışırlar. İqtisadiyyatın müxtəlif sahələrinin cəmi ***təsərrüfat*** adlanır. Təsərrüfatın quruluşu üç əsas sahə ilə təmsil olunur:

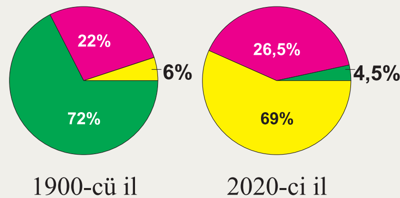
1. Ehtiyatların hasilatı və tədarükü – bu sahə faydalı qazıntıların çıxarılmasını və *kənd təsərrüfatını,* yəni əkinçilik və heyvandarlığı əhatə edir.
2. Təbii ehtiyatların emalı, yəni xammalın məhsula çevrilməsinin təşkili **sənaye** sahələrində həyata keçirilir**.**
3. Hər iki bölmənin fəaliyyətini tənzimləyən *xidmət sahələri:* təhsil, mədəniyyət, ticarət və s. Başlıca xidmət sahələrindən biri *nəqliyyat* olub, bütün sahələrin əlaqələndiricisi rolunu oynayır.

Təsərrüfat sahələri ölkələrin iqtisadi inkişafının əsas mənbəyi olub bir-biri ilə sıx əlaqədardır. Dövlət gəlirlərinin formalaşmasında onların hər birinin öz payı vardır. Sənaye, kənd təsərrüfatı və xidmət sahələrinin faizlə nisbəti *təsərrüfat modelini* yaradır. Müxtəlif ölkələrdə təsərrüfat modelləri fərqlidir. ABŞ, Fransa, Böyük Britaniya, Almaniya, İsveçrə, Belçika, Yaponiya kimi varlı, inkişaf etmiş ölkələrin təsərrüfat modelində xidmət sahələri üstünlük təşkil edir. Bu ölkələrin əhalisinin əksəriyyəti xidmət sahələrində çalışır. Geri qalmış Anqola, Nigeriya, İordaniya, Mozambik, Banqladeş kimi ölkələrdə isə iqtisadi inkişaf, ölkənin gəlirləri kənd təsərrüfatı hesabına formalaşır. Belə ölkələrdə əhalinin çox hissəsi kənd təsərrüfatında çalışır.

Ölkələrin təsərrüfat sahələri bir-biri ilə sıx əlaqəli olub *dünya təsərrüfatını* yaradır. Ölkələrin və dünya təsərrüfatının quruluşu sabit deyil, tarixən dəyişkəndir.

Dünya təsərrüfatında sənaye, kənd təsərrüfatı, xidmət sahələrinin payının dəyişməsi

Sənaye sahələri | Kənd təsərrüfatı | Xidmət sahələri



Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Ölkələri təsərrüfat sahələrinin inkişaf səviyyəsinə görə qruplaşdırın:

a) Kənd təsərrüfatı
b) Sənaye və xidmət

a. ________________...
b. ________________...



Nə öyrəndiniz

İqtisadiyyat müxtəlif __ sahələrini birləşdirir. Əkinçilik və heyvandarlığı əhatə edən __ məhsullarının emal edilməsi və faydalı qazıntıların çıxarılması, onların emalı __ sahəsi adlanır. Təhsil, səhiyyə, nəqliyyat __-dir.

AÇAR SÖZLƏR
Kənd təsərrüfatı
Sənaye
Xidmət sahələri
Təsərrüfat

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Cədvələ əsasən inkişaf etmiş və etməkdə olan ölkələrin təsərrüfat modellərini göstərən diaqram qurun.

Dünya və inkişaf səviyyəsinə görə ölkələrin qruplaşması	Təsərrüfatın müxtəlif sahələrində çalışanlar		
	Kənd təsərrüfatında (%-ilə)	Sənaye və tikintidə (%-ilə)	Xidmət sahələrində (%-ilə)
İnkişaf etmiş ölkələrdə	7	26	67
İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə	55	20	25

2. Ölkələri təsərrüfat modellərinə uyğun olaraq qruplaşdırın:

1. İsveçrə
2. Nigeriya
3. Anqola
4. Fransa
5. Almaniya
6. Mozambik
7. Böyük Britaniya
8. Belçika
9. İordaniya
10. Banqladeş

51. İQTİSADİ ƏMƏKDAŞLIQ

İlk pazl təqribən 1760-cı ildə ingiltərəli coğrafiya müəllimi Con Spilsberi tərəfindən yaradılmışdır. Bu xəritə-pazlların köməyi ilə şagirdlər ölkələrin yerləşməsini yadda saxlayırdılar. Pazlların düzgün yığılması ərazinin tamlığını əks etdirirdi. 1766-cı ildə pazllardan düzəldilmiş "Krallıqlara bölünmüş Avropanın xəritəsi" bu günədək qorunub saxlanılır.



- Pazllı "hissələrdən bütövü yaratmaq" oyunu adlandırmaq olarmı?
- Ölkələrarası əlaqələr ilə xəritə-pazl oyunu arasında hansı oxşarlıq var?

Fəaliyyət

Cədvəli çəkin. Verilən məsələlərin həllində ölkələrarası əməkdaşlığın mümkünlüyünü "+" və ya "–" işarələri ilə müəyyən edin.

Əməkdaşlıq sahələri	Mümkündür/Mümkün deyil
Ticarət əlaqələri	
Hər hansı məhsulun birgə istehsalı	
Eyni pul vahidindən istifadə etmək	
Eyni konstitusiyaya malik olmaq	
Vətəndaşların sənədsiz gediş-gəlişi	
Ölkələrin bir rəhbər tərəfindən idarə olunması	
Eyni dövlət bayrağı, himn və gerb ilə təmsil olunmaq	

Müzakirə edək: Hansı məsələlərin birgə həlli ölkələrin əməkdaşlığını daha da möhkəmləndirə bilər?

Yada salın. Azərbaycan Avropa və Asiya qitələrini birləşdirən Qafqaz regionunda yerləşir.

Müstəqilliyin əldə edilməsi Azərbaycan Respublikasına dünyanın ölkələri ilə geniş *əməkdaşlıq* etməsinə imkan yaratdı.

Ölkə ərazisinin *Şərq və Qərb, eləcə də Şimal və Cənub* nəqliyyat dəhlizi üzərində yerləşməsi iqtisadi əməkdaşlığın inkişaf etdirilməsini sürətləndirdi.

Əlverişli coğrafi mövqe ölkələrarası iqtisadi layihələrin həyata keçirilməsinə imkan verir. Bu da ölkələr arasında gömrük və viza rejimindəki məhdudiyyətlərin azaldılması ilə nəticələnir. İqtisadi əməkdaşlığın belə dərinləşməsi ***inteqrasiya*** adlanır. İnteqrasiyalar *regional* və *sahəvi* ola bilər. Hər hansı bir ərazidə yerləşən ölkələrin yaratdığı birliklər ***regional inteqrasiya*** *(Avropa İttifaqı, Latın Amerikası Ölkələri Birliyi)* adlanır. İqtisadiyyatın hər hansı sahəsi üzrə əməkdaşlıq məqsədilə yaradılan birliklər ***sahəvi inteqrasiya*** adlanır. Onlardan ən mühümü ***OPEK*** *– neft ixrac edən ölkələrin birliyidir.*

Azərbaycan Respublikası bir sıra beynəlxalq təşkilatların üzvüdür. Müstəqil dövlət kimi ölkənin 1991-ci ildə üzv olduğu ilk təşkilat ***İslam Əməkdaşlıq Təşkilatıdır (İƏT).***

1992-ci il martın 2-də ***Birləşmiş Millətlər Təşkilatına*** üzv seçilməklə Azərbaycan dünyanın tam müstəqil ölkəsi kimi tanındı. Daha sonra Azərbaycan keçmiş sovet respublikalarının yaratdığı ***Müstəqil Dövlətlər Birliyinə (MDB)*** də üzv oldu. Qafqaz regionunun beynəlxalq aləmdə gücünü artırmaq və Avropa ilə Asiya arasında yeni bir iqtisadi məkan yaratmaq məqsədi ilə 1997-ci ildə ***Gürcüstan, Ukrayna, Azərbaycan və Moldovanın*** iştirak etdiyi ***GUAM*** təşkilatı yaradıldı.

Azərbaycan Respublikası daxil olduğu İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatı (İƏT və ya ECO) 1985-ci ildə Pakistan, İran, Türkiyə tərəfindən yaradılmışdır. Təşkilatın məqsədi İƏT-ə daxil olan ölkələr arasında elm və təhsil, mədəniyyət və iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində əməkdaşlıq etməkdir.

Son illər Azərbaycanın ***Avropa İttifaqı Ölkələri*** ilə də iqtisadi və siyasi əməkdaşlığı genişlənir.

Azərbaycan Respublikasi 2011-ci ildən 120 ölkənin iştirak etdiyi Qoşulmama Hərəkatının üzvüdür. Heç bir hərbi bloka tərəf olmadığını bəyan edən ölkələri birləşdirən bu təşkilat 1961-ci ildə yaradilib. 2019-cu ildən bəri Qoşulmama Hərəkatına Azərbaycan Respublikası sədrlik edir.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli çəkin. Verilmiş təşkilatlarda Azərbaycanın hansı ölkələrlə əməkdaşlıq etdiyini “+” işarəsi ilə qeyd edin.

Ölkələr	GUAM	İslam Konfransı Təşkilatı	MDB
Gürcüstan			
Rusiya			
Misir			
İran			
Qazaxıstan			
Ukrayna			

Nə öyrəndiniz

Azərbaycan müstəqil ölkə olaraq ilk dəfə __ üzv seçilmişdir. __ ilə iqtisadi əməkdaşlıq Azərbaycanın Avropa ölkələri ilə daha sıx əlaqələrinə imkan verir. __ isə Avropa ilə Asiya arasında yeni bir iqtisadi məkandır.

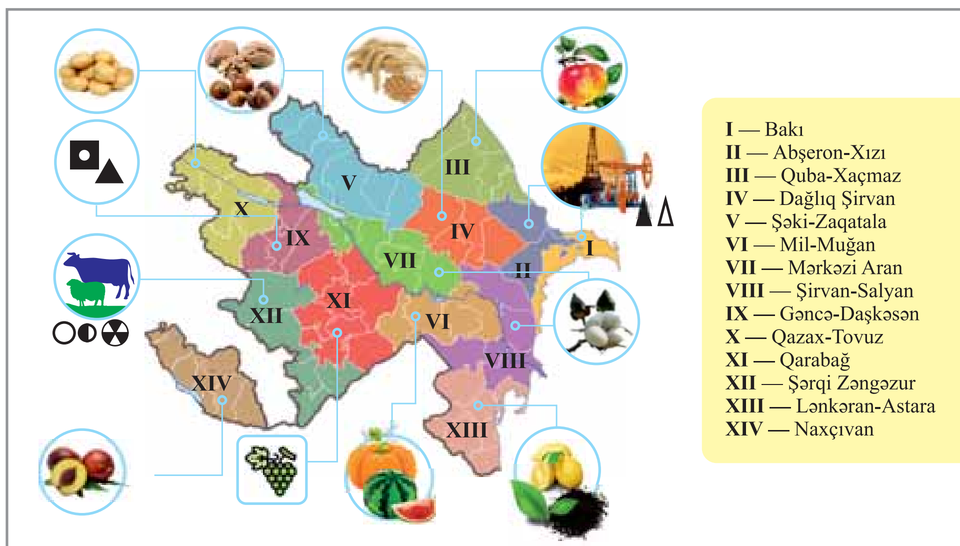
AÇAR SÖZLƏR
GUAM
İslam Əməkdaşlıq Təşkilatı
Avropa İttifaqı

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Sxemi çəkin və əlaqəni qurun:

MDB	Keçmiş sovet respublikalarının birliyi
İƏT	Avropa və Asiya arasında yeni iqtisadi məkan yaratmaq məqsədi
GUAM	Azərbaycanın daxil olduğu ilk təşkilat

52. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ İQTİSADİYYATI



- Təsvir olunan məhsullar Azərbaycanın hansı bölgələrinə uyğundur?
- Yaşadığınız rayon (kənd, şəhər) hansı məhsulları ilə tanınır?

Fəaliyyət

Cədvəli çəkin. Qeyd olunan məhsulların Azərbaycandan ixrac və ya idxal olunduğunu müəyyən edin: *1. Pambıq. 2. Təyyarə. 3. Avtomobil. 4. Benzin. 5. Təbii qaz. 6. Qəhvə. 7. Üzüm. 8. Taxıl. 9. Mobil telefonlar. 10. Kondisioner. 11. Balıq. 12. Banan.*

İxrac	
İdxal	

Müzakirə edək:

1. Hansı məhsulların satışı ölkəyə daha çox gəlir gətirə bilər?
2. İxrac və idxal üçün hansı məhsulları əlavə edərdiniz?

Yada salın. Azərbaycanda neft hasilatı, neft emalı və istehlakı güclü inkişaf etmişdir.

Dövlətin güclü iqtisadiyyata malik olması çox mürəkkəb, çətin və uzunmüddətli bir prosesdir. Müstəqillik əldə olunana qədər Azərbaycan öz təbii sərvətlərinə sahib olmamış və milli iqtisadiyyatını qura bilməmişdir.

Müstəqillik illərində iqtisadiyyatımızın əsasını təşkil edən neft sənayesi yenidən quruldu. 1994-cü ilin sentyabrında Azərbaycan Respublikası dünyanın aparıcı ölkələri ilə "Əsrin müqaviləsi"ni imzaladı. Müqaviləyə əsasən respublikada neft hasilatı və satışına dair bir çox ölkələrin birgə fəaliyyəti başlanıldı.

Azərbaycan neftinin Avropaya daşınması üçün *Bakı-Tbilisi-Ceyhan* əsas ixrac neft kəməri çəkildi. Bu kəmər vasitəsi ilə gələcəkdə Xəzərin şərqində yerləşən ölkələrdən də neftin Avropaya nəqlini həyata keçirmək mümkündür.



Neft kəmərləri

Buna Azərbaycanın *transqafqaz* mövqeyi imkan verir. Ölkənin tranzit mövqeyi iqtisadiyyatının digər sahələrinin də sürətli inkişafına təsir edən amillərdən biridir. Respublikamızda neft sənayesi ilə yanaşı, qeyri-neft sektorunun da inkişafına xüsusi diqqət yetirilir. Xüsusilə turizm, kənd təsərrüfatı və digər yeni qeyri-neft sənaye sahələri yaradılmışdır.

Müəssisələrin artması ölkədə insanların *məşğulluq* səviyyəsinin – iş yerlərinin də sayının artmasını göstərir. İş yerləri *dövlət* və *özəl* olmaqla iki qrupa ayrılır. Müstəqillikdən əvvəl az sayda qeyri-dövlət müəssisələri var idi.

Hazırda özəl müəssisələr və orada işləyənlərin sayı üstünlük təşkil edir. Dövlət müəssisələri dövlət hesabına maliyyələşdirilir. Qeyri-dövlət müəssisələri əsasən ***sahibkarlıq*** fəaliyyəti ilə əlaqədardır. Sahibkarlar hər hansı fəaliyyət növü üzrə müəssisələr yaradan və ona rəhbərlik edən şəxslərdir. Onlar vəsaitləri hesabına yeni iş yerləri açır və iqtisadiyyatı inkişaf etdirirlər.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dövlət və özəl müəssisələrində məşğul olan əhalinin payının dəyişməsini şərh edin.



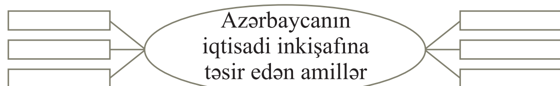
Nə öyrəndiniz

Azərbaycan neftinin Avropa ölkələrinə daşınmasında __ neft kəmərinin rolu böyükdür. Ölkədə təsərrüfatın müxtəlif sahələrinin inkişafı əhalinin __ səviyyəsini artırmışdır. Azərbaycanda qeyri-dövlət müəssisələri __ hesabına inkişaf edir. Azərbaycanın __ mövqeyi ölkənin iqtisadi inkişafına təkan verən amillərdən biridir.

AÇAR SÖZLƏR
Transqafqaz
Sahibkarlıq
Məşğulluq
Bakı-Tbilisi-Ceyhan

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Sxemi tamamlayın.



53. İQTİSADİYYAT VƏ ƏTRAF MÜHİT

1972-ci il 5 iyunda Stokholmda BMT-nin "Ətraf mühitin mühafizəsi problemlərinə dair" konfrans keçirildi və həmin gün "Ətraf Mühitin Mühafizəsi Günü" elan edildi. İndi əksər ölkələrdə olduğu kimi Azərbaycanda da 5 iyun müxtəlif ekoloji tədbirlərlə qeyd edilir.

• Ətraf mühitin qorunmasına dünya ölkələrinin cəlb olunması nə ilə əlaqədardır?

Fəaliyyət

Təsərrüfatın müxtəlif sahələrinin insanlar üçün əhəmiyyəti və təbiətə vurduğu zərəri müəyyən edin.

Təsərrüfat sahəsi	Əhəmiyyəti	Təbiətə vurduğu zərər
Bina tikintisi		
Mebel istehsalı		
Avtomobil istehsalı		

Müzakirə edək: İnsanların fəaliyyəti nəticəsində ətraf mühitdə hansı dəyişikliklər baş verir?

Bəşəriyyət yarandığı vaxtdan insanlar qida və geyimə olan tələbatını ödəmək üçün təbiəti tədricən dəyişdirmişdir. Əhalinin sayının kəskin artması insanların ətraf mühitə təsirini də artırmışdır. İnsanların təsərrüfat fəaliyyəti meşə, çay, hava, torpaq və digər təbii komponentlərdə gərgin ekoloji vəziyyət yaratmışdır:


Daş kömür hasilatı nəticəsində yaranan terrikon təpələr

– Faydalı qazıntıları çıxararkən lazımsız süxur qalıqları təpələr şəklində qalaqlanır. Bu, ***terrikonlar*** adlanır. Braziliya, CAR, Meksika və Qazaxıstanda belə təpələr çoxdur.
– Sənaye tullantıları istehsal nəticəsində yaranan zərərli qaz, çirkab sular, bərk tullantılardır. Nəqliyyat vasitələrindən çıxan tüstü də ***sənaye tullantısı*** hesab edilir. Avropa, Amerika ölkələrində, Çin və Yaponiyada belə tullantılar çoxdur.
– Əhalinin həyat fəaliyyəti nəticəsində yaşayış yerlərində ***məişət tullantıları*** – zibilliklər yaranır. Əhalinin sıx məskunlaşdığı əksər ərazilər belə çirklənməyə məruz qalmışdır.
– ***Meşə yanğınları*** müxtəlif səbəblərdən: kibritdən ehtiyatsız istifadə, sönməmiş siqaret kötüyünün atılması, əhalinin və turistlərin odla düzgün davranmaması nəticəsində baş verir.
– ***Səhralaşma*** əkin sahələrini artırmaq üçün ağac və kolların qırılması, mal-qaranın həddən artıq otarılması və torpaqların fasiləsiz əkilməsi nəticəsində baş verir. Niger, Sudan, Seneqal, Özbəkistan, Türkmənistan, Misir, Mərakeş kimi ölkələr səhralaşmaya daha çox məruz qalmışlar.
– Kimyəvi maddələrin istifadəsi zamanı havaya atılan bəzi qazlar stratosferdəki ozon təbəqəsini dağıdır, **ozon deşikləri** yaradır.



Sənaye tullantıları





Ətraf mühitin dəyişməsinə yalnız insan fəaliyyəti deyil, təbii amillər də səbəb ola bilər:

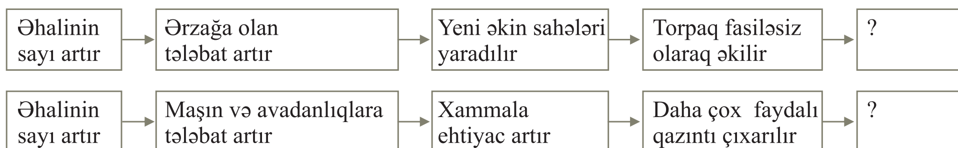
– ***Daşqınlar*** – hər hansı səbəbdən düzənlik çaylarında suyun sahilləri basması, əkin sahələrinin və yaşayış məskənlərinin suyun altında qalmasıdır. Ukrayna, Polşa, Rumıniya və Banqladeşdə daşqınlar onlarca yaşayış məntəqələrinə zərər vurur (a).

– ***Quraqlıqlar*** – yağıntının az düşməsi ilə əlaqədar yaranır. Torpaqların düzgün suvarılmaması quraqlıqların törətdiyi fəsadları daha təhlükəli edir. Gilli süxurların üstün olduğu səth üzərində şəbəkə şəkilli çatlar formalaşır ki, bunlar ***takırlar*** adlanır (b).

Bir dövlət daxilində yaranan ekoloji problemlər havanın və suyun vasitəsilə ətraf ölkələrə yayılır. Ona görə də bu problemlərin həlli üçün ölkələrin birgə əməkdaşlığı tələb olunur.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Məntiqi ardıcıllığı tamamlayın.



Nə öyrəndiniz

Faydalı qazıntıların çıxarılması zamanı qalaqlanan boş süxur qalıqları __ yaradır. Zavod və fabriklərin tüstü bacalarından çıxan __ xüsusilə atmosferi çirkləndirir. Stratosferdə __ yaranması da sənayenin inkişafı ilə əlaqədardır. İri şəhərlərdə əhalinin sayının artması __ ibarət zibilliklərin yaranmasına səbəb olur. Kiçik qığılcım nəhəng və qorxulu __ səbəb ola bilir. Çayda suyun səviyyəsinin qalxmasından yaranan __ insanlara zərər vurur. Torpaqlardan düzgün istifadə etmədikdə __ baş verir. Su çatışmazlığı ilə səciyyələnən __ isə canlı aləmin məhv olmasına gətirib çıxarır.

AÇAR SÖZLƏR
Sənaye tullantıları
Məişət tullantıları
Terrikon
Meşə yanğınları
Ozon deşiyi
Səhralaşma
Quraqlıq
Daşqın

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Ölkələr üçün səciyyəvi olan ekoloji problemləri müəyyənləşdirib yazın.



Ölkə	Ekoloji problem
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

54. PRAKTİK DƏRS (rollu oyun). "EKOLOJİ MƏHKƏMƏ"

"Məhkəmə prosesi"ndə atmosfer, hidrosfer, litosfer və biosferin bəşəriyyətə qarşı qaldırdığı iddiaya baxılır.
Dərsdən əvvəl məhkəmə iştirakçılarını təyin edin. Rolları bölüşdürdükdən sonra dərslikdəki materiallar və digər mənbələrdən istifadə etməklə hər bir iştirakçı öz xeyrinə dəlil və sübutlar toplamalıdır. Bu barədə iştirakçılara dərsdən bir neçə gün əvvəl tapşırıqlar verilir. "Məhkəmə prosesi"ni təklif olunan, yaxud daha məqbul hesab etdiyiniz digər ssenari əsasında təşkil edə bilərsiniz.
Dərsin sonunda hər iştirakçının fərdi yaradıcılığı qiymətləndirilir.

İştirakçılar
Hakim: Təbiət
İddiaçılar: Atmosfer, hidrosfer, litosfer, biosfer
Cavabdehlər: Bəşəriyyət, onların vəkilləri (4 nəfər)
Şahidlər: Bəşəriyyətin nümayəndələri (digər şagirdlər)
Dəlillər: zavod və fabriklərdən bərk, maye və qaz şəklində atılan tullantılar, qırılmış meşələr, səhralaşan torpaqlar, əriyən buzlaqlar, iqlim dəyişiklikləri və s.

Məhkəmənin gedişi
(qısa ssenari)

Hakim: Atmosfer zavod və fabriklərin işi nəticəsində atılan zəhərli qazlarla ona vurulan zərər barədə iddia qaldırmışdır. Bununla bağlı Atmosferin əlavə dəlilləri varmı?

Atmosfer (uyğun iştirakçı) əlavə sübut və dəlillərini göstərir.

Hakim: Bəşəriyyətin 1-ci vəkili öz əməllərini əsaslandırmaq üçün nə deyə bilər?

1-ci vəkil: Zavod və fabriklər çoxlu sayda məhsul istehsal edir. Orada insanlar çalışır, əmək haqqı alırlar. Atmosfer də bizə böyük problemlər yaradır: güclü külək, fırtına, ildırım, quraqlıq və leysan yağışları ilə zərər vurur.

Hakim: Bu məsələ ilə bağlı şahidlərdən kim iddiaçı, yaxud cavabdehin xeyrinə ifadə vermək istəyir?

Sonradan bu mərhələdə digər şagirdlər müzakirəyə cəlb olunurlar.

Hakim: Keçək ikinci iddiaya. Hidrosferin iddiasına görə, bəşəriyyət çirkli suları, kanalizasiyaları dəniz, göl və çaylara axıtmaqla ona çox böyük ziyan verir. Onun şikayətinə görə, hətta bərk tullantılar və kimyəvi zəhərli maddələri də sulara axıdırsınız. Bu, doğrudurmu? İddiaçının əlavə dəlilləri varmı?

Hidrosfer (uyğun iştirakçı) əlavə sübut və dəlillərini göstərir.

2-ci vəkil: Biz kanalizasiyaları, çirkli suları axıtmağa yer tapmırıq. Hidrosfer də daşqınlar, sellər, güclü dalğalar, sunamilərlə bizə zərər vurur.

Hakim: Bu məsələ ilə bağlı şahidlərdən kim iddiaçı, yaxud cavabdehin xeyrinə ifadə vermək istəyir?

Arzu edənlər öz fikirlərini bildirirlər.

Hakim: Biosfer iddia edir ki, bəşəriyyət meşələri qırır, ağacların kökünü çıxarır, orada

yaşayan heyvanların nəslini məhv edir. İddiaçının əlavə dəlilləri varmı? Bəşəriyyət bu barədə nə deyə bilər?

Əvvəl Biosfer (uyğun iştirakçı) əlavə sübut və dəlillərini göstərir, sonra isə söz bəşəriyyətin vəkilinə verilir.

3-cü vəkil: Biz qidaya olan ehtiyaclarımızı ödəmək üçün heyvanları ovlamağa məcburuq. Evlərimizə mebel düzəltmək üçün ağacdan istifadə etməliyik. Bəs meşədə yaşayan yırtıcı heyvanlar insanlara nə qədər zərər vurur? Xahiş edirik, bu məsələyə baxılsın.

Hakim: Şahidlərdən kim çıxış etmək istəyir?

Şagirdlər öz fikirlərini bildirirlər.

Hakim: Litosferin şikayəti daha ağırdır. Onun iddiasına görə, bəşəriyyət faydalı qazıntı çıxarmaq məqsədi ilə yeri dəlik-deşik edir, yol çəkərkən, tunellər qazarkən dağları partladır. İddiaçının əlavə dəlilləri varmı? Bu iddialara nə cavab verəcəksiniz?

Litosferin (uyğun iştirakçının) əlavə sübut və dəlillərindən sonra söz bəşəriyyətin 4-cü vəkilinə verilir.

4-cü vəkil: Faydalı qazıntı çıxarmasaq, mədənlər qazmasaq, avtomobilləri necə istehsal etmək olar? Qum, daş karxanaları olmadan binaları inşa etmək olarmı? Litosfer bizlərə azmı ziyan vurur? Zəlzələ, vulkan, sürüşmə, yarğan hadisələrindən biz də şikayətçiyik.

Hakim: Şahidlərdən kim əlavə etmək istəyir?

Digər şagirdlər fikirlərini söyləyirlər.

Hakim bəşəriyyətin iddiaçılara qarşı qaldırdığı şikayətlərlə bağlı onlara söz verir.

Atmosfer: Mən olmasam, insanlar 5–10 dəqiqəyə məhv olarlar. İldırım, tufan və fırtınaları, isti və soyuğu insanlara yağıntı vermək üçün törədirəm. Yağıntı olmasa, şirin su olmaz və insanların həyatı məhv olar. İnsanlar zavod və fabriklərin bacalarına təmizləyici qurğular qoymaqla mənə az zərər verərlər.

Hidrosfer: Mən olmasam, canlı aləm 4–5 gündən sonra yox olar. Onlar mənə zərər verməyə bilərlər. Bunun üçün təmizləyici qurğular kifayətdir. İnsanlar məndən daha çox istifadə edə bilərlər. Mən onlara enerji verirəm, istirahət etmələri üçün çimərliklər yaradıram.

Biosfer: Bitkilər olmadan insanlar nə qədər yaşaya bilər? Onlar vəhşi heyvanları ovlamadan, qida məqsədi üçün özləri də ev heyvanlarını saxlayıb artıra bilərlər. Bitkilərə yaxşı qulluq etmək və onları çoxaltmaqla qida əldə edə bilərlər.

Litosfer: İnsanlar mənim üzərimdə əkin əkir, gəzir. Onlar mənim sayəmdə həyatlarını daha da firavan qura bilərlər.

Hakim iclası yekunlaşdırmaq üçün əlavə fikirləri olanları dinləyir və qərar verir.

Təbiətin hakimliyi ilə keçirilən məhkəmədə iddiaçılar – *Atmosfer, Biosfer, Hidrosfer və Litosferin* şikayətlərinə baxılaraq qərara alındı:

Q Ə R A R

İddiaçıların şikayətlərinə əsasən bəşəriyyət təcili olaraq vurulan ziyanın qarşısını almaq üçün tədbirlər planı hazırlamalıdır. Bəşəriyyət normal yaşamaq və fəaliyyət göstərmək üçün iddiaçılarla sıx əməkdaşlıq etməlidir.

Tədbirlər planının hazırlanması ev tapşırığı kimi verilir.

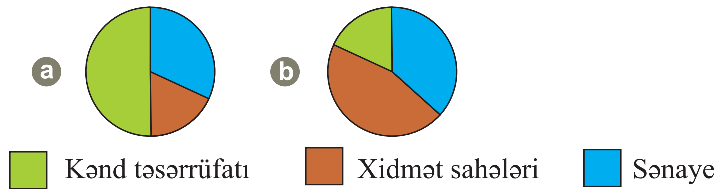
ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

1. Xəritə-sxem əsasında cədvəli tamalayın.



Dövlətin adı	Üzv olduğu təşkilat

2. Təsərrüfat sahələrinin struktur diaqramlarına uyğun ölkələri qruplaşdırın.



(Mozambik, Fransa, Banqladeş, Böyük Britaniya, Yaponiya, Anqola)

a ________________ b ________________

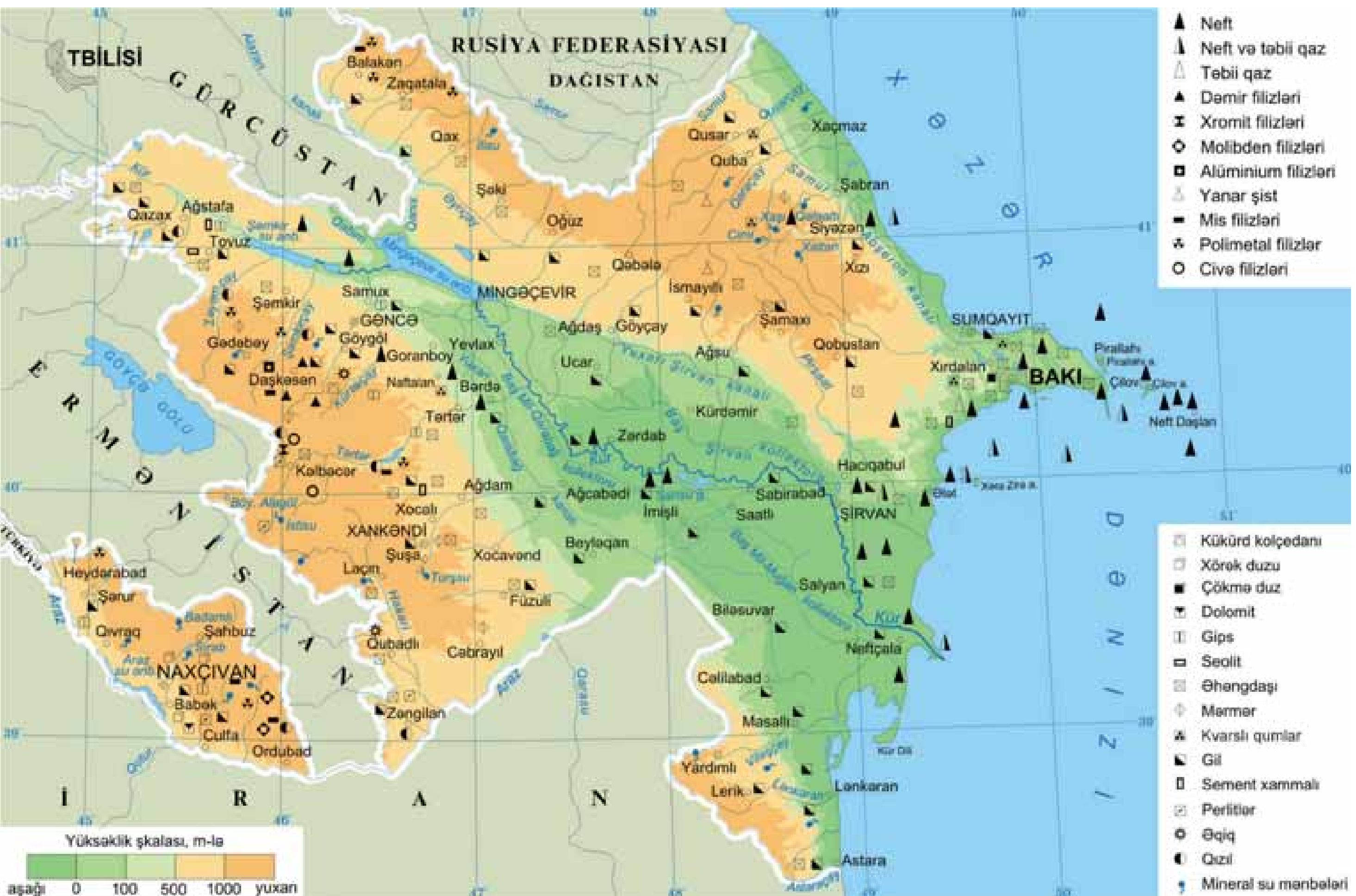
3. Respublikamız üçün səciyyəvi olan ekoloji problemləri müəyyənləşdirin.

1.__________________________ 2.__________________________

3.__________________________ 4.__________________________

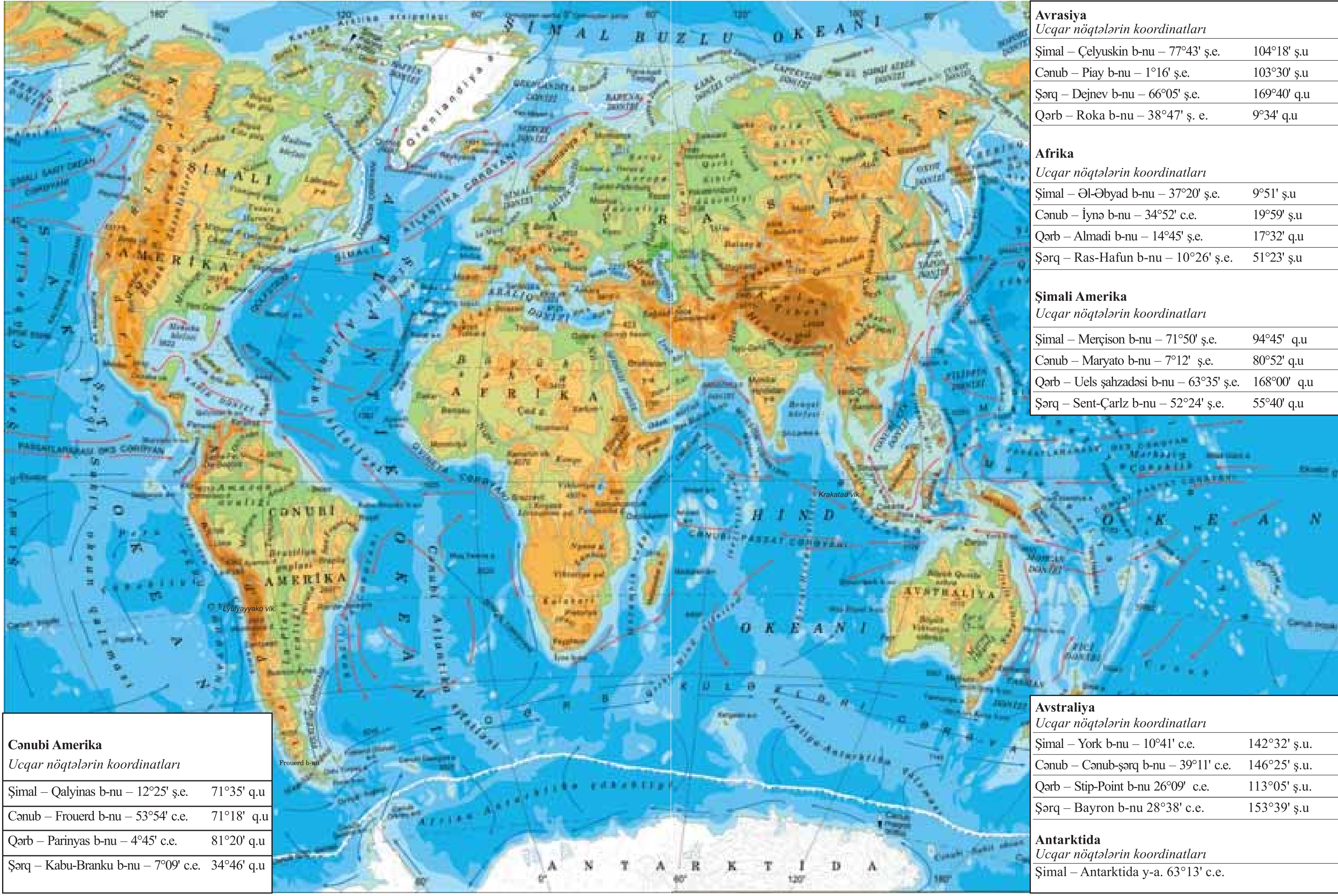
4. Bakı-Ceyhan neft kəmərinin keçdiyi ölkələri müəyyən edin:

1) Rusiya
2) Gürcüstan
3) Ukrayna
4) Azərbaycan
5) Yunanıstan
6) Türkiyə
7) İran



Azərbaycan Respublikasının faydalı qazıntıları

Dünyanın fiziki xəritəsi



Avrasiya
Ucqar nöqtələrin koordinatları

Şimal – Çelyuskin b-nu – 77°43' ş.e.	104°18' ş.u
Cənub – Piay b-nu – 1°16' ş.e.	103°30' ş.u
Şərq – Dejnev b-nu – 66°05' ş.e.	169°40' q.u
Qərb – Roka b-nu – 38°47' ş. e.	9°34' q.u

Afrika
Ucqar nöqtələrin koordinatları

Şimal – Əl-Əbyad b-nu – 37°20' ş.e.	9°51' ş.u
Cənub – İynə b-nu – 34°52' c.e.	19°59' ş.u
Qərb – Almadi b-nu – 14°45' ş.e.	17°32' q.u
Şərq – Ras-Hafun b-nu – 10°26' ş.e.	51°23' ş.u

Şimali Amerika
Ucqar nöqtələrin koordinatları

Şimal – Merçison b-nu – 71°50' ş.e.	94°45' q.u
Cənub – Maryato b-nu – 7°12' ş.e.	80°52' q.u
Qərb – Uels şahzadəsi b-nu – 63°35' ş.e.	168°00' q.u
Şərq – Sent-Çarlz b-nu – 52°24' ş.e.	55°40' q.u

Cənubi Amerika
Ucqar nöqtələrin koordinatları

Şimal – Qalyinas b-nu – 12°25' ş.e.	71°35' q.u
Cənub – Frouerd b-nu – 53°54' c.e.	71°18' q.u
Qərb – Parinyas b-nu – 4°45' c.e.	81°20' q.u
Şərq – Kabu-Branku b-nu – 7°09' c.e.	34°46' q.u

Avstraliya
Ucqar nöqtələrin koordinatları

Şimal – York b-nu – 10°41' c.e.	142°32' ş.u.
Cənub – Cənub-şərq b-nu – 39°11' c.e.	146°25' ş.u.
Qərb – Stip-Point b-nu 26°09' c.e.	113°05' ş.u.
Şərq – Bayron b-nu 28°38' c.e.	153°39' ş.u.

Antarktida
Ucqar nöqtələrin koordinatları

Şimal – Antarktida y-a. 63°13' c.e.

BURAXILIŞ MƏLUMATI

COĞRAFİYA
Ümumi təhsil müəssisələrinin 7-ci sinifləri üçün coğrafiya fənni üzrə
DƏRSLİK

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər **Yaqub Əli oğlu Qəribov**
Nərminə Səftər qızı Seyfullayeva
Şəfiqə Yusub qızı Hümbətova
Yelena Ələkbər qızı Şabanova
Təranə Mehman qızı İsmayılova

Redaktor **Kəmalə Abbasova**
Bədii redaktor **Taleh Məlikov**
Texniki redaktor **Zeynal İsayev**
Dizayner **Nərmin Məlikzadə**
Rəssamlar **Məzahir Hüseynov, Elmir Məmmədov**
Korrektor **Aqşin Məsimov**

Hesab-nəşriyyat həcmi: 7,7. Fiziki həcmi: 9 çap vərəqi.
Formatı: $70\times100^{1}/_{16}$. Səhifə sayı: 144.
Şriftin adı və ölçüsü: Times New Roman - 9-11 pt. Ofset kağızı.Ofset çapı.
Sifariş __ . Tiraj 154350. Pulsuz. Bakı – 2022.

Əlyazmanın yığıma verildiyi və çapa imzalandığı tarix: 12.08 .2022

Çap məhsulunu nəşr edən:
"Bakı" nəşriyyatı (Bakı, H.Seyidbəyli küç., 30)

Çap məhsulunu istehsal edən:
"Şərq-Qərb" MMC (Bakı, Aşıq Ələsgər küç., 17)

Pulsuz



Əziz məktəbli !

Bu dərslik sizə Azərbaycan dövləti tərəfindən bir dərs ilində istifadə üçün verilir. O, dərs ili müddətində nəzərdə tutulmuş bilikləri qazanmaq üçün sizə etibarlı dost və yardımçı olacaq.

İnanırıq ki, siz də bu dərsliyə məhəbbətlə yanaşacaq, onu zədələnmələrdən qoruyacaq, təmiz və səliqəli saxlayacaqsınız ki, növbəti dərs ilində digər məktəbli yoldaşınız ondan sizin kimi rahat istifadə edə bilsin.

Sizə təhsildə uğurlar arzulayırıq!

